



CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/7/13
20 de septiembre de 2001

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Séptima reunión

Montreal, 12-16 de noviembre de 2001

Tema 5.4 del programa provisional*

INDICADORES Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:

Evaluación del impacto: Ulterior desarrollo de directrices para incorporar las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica a la legislación y procesos de evaluación de impactos ambientales y a la evaluación ambiental estratégica

Nota del Secretario Ejecutivo

Resumen ejecutivo

La presente nota ha sido preparada en respuesta a la decisión V/18 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, por la cual la Conferencia de las Partes pidió al Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico, que siga elaborando directrices para la incorporación de cuestiones relacionadas con la diversidad biológica en la legislación y/o los procesos de evaluación ambiental estratégica e impacto ambiental y que siga también elaborando la aplicación del enfoque de precaución y del enfoque por ecosistemas teniendo en cuenta las necesidades de creación de capacidad.

La evaluación del impacto ambiental es un proceso de estimar los impactos ambientales y socioeconómicos probables de un proyecto o desarrollo propuestos. La evaluación ambiental estratégica es el proceso oficial, sistemático y completo de determinar y evaluar las consecuencias para el medio ambiente de las políticas, planes o programas propuestos.

Ya se han establecido y aplicado procesos de evaluación del impacto ambiental en más de 100 países, pero con frecuencia no se han estudiado adecuadamente los aspectos de la diversidad biológica. Se reconoce cada vez más esta realidad y se están adoptando medidas para corregir este problema. El

*

UNEP/CBD/SBSTTA/7/1

/...

Para economizar recursos, sólo se ha impreso un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven sus propios ejemplares a las reuniones y eviten solicitar otros.

modo por el que la diversidad biológica se incorpora a los procedimientos evaluación del impacto ambiental puede ser muy diverso. Entre los obstáculos importantes para la incorporación en los evaluación del impacto ambiental de la diversidad biológica pueden citarse la baja prioridad que se da a la diversidad biológica y la escasa capacidad para realizar las evaluaciones; falta de toma de conciencia de los valores de la diversidad biológica; datos inadecuados; y ausencia de supervisión después de ejecutado un proyecto. Las evaluaciones ambientales estratégicas tienen un gran potencial en cuanto a considerar la diversidad biológica durante las etapas de planificación y de adopción de decisiones, pero su aplicación se enfrenta a diversos retos.

Se propone un proyecto de directrices sobre la incorporación de los aspectos de la diversidad biológica a la evaluación de impactos ambientales (evaluación del impacto ambiental) y a la evaluación ambiental estratégica (evaluación ambiental estratégica). Se ha concentrado el estudio particularmente en las dos primeras etapas de la evaluación de impactos, es decir la clasificación y el alcance. Por último, se propone que mediante la autoridad legislativa, la creación de capacidad, la participación del público, el uso de incentivos, la cooperación regional para elaborar criterios e indicadores, la sensibilización y el intercambio de información sobre prácticas óptimas, pueden incorporarse los aspectos de la diversidad biológica a la evaluación del impacto ambiental de forma que se consideren las cuestiones ambientales al mismo tiempo que los factores socioeconómicos y políticos relacionados con la preparación de proyectos, así como las políticas y programas nacionales.

Recomendaciones propuestas

El Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico pudiera recomendar que la Conferencia de las Partes

a) *Adopte* el proyecto de directrices conducentes a incorporar las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica en la legislación y/o procesos de evaluación de impactos ambientales (evaluación del impacto ambiental) y en la evaluación ambiental estratégica (evaluación ambiental estratégica) que figuran en la Sección III C de la presente nota a título de directrices provisionales.

b) *Inste* a las Partes, otros Gobiernos y organizaciones a que las apliquen, según proceda, en el contexto de su aplicación del párrafo 1 del Artículo 14 del Convenio y compartan su experiencia, entre otros modos, por conducto del mecanismo de facilitación y de la presentación de informes nacionales; y

c) *Pida* al Secretario Ejecutivo que recopile y divulgue experiencias actuales de procedimientos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica en los que se incorporan las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica, así como las experiencias de las Partes en la aplicación de las directrices; que teniendo en cuenta esa información, elaboren y afinen las directrices, particularmente con miras a incorporar todas las etapas de los procesos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica: y que presenten un informe acerca de su labor al OSACTT antes de la séptima reunión de la Conferencia de las Partes.

ÍNDICE

Capítulo	Página
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
RECOMENDACIONES PROPUESTAS	2
I. INTRODUCCIÓN	4
II. LECCIONES APRENDIDAS A PARTIR DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA EN RELACIÓN CON LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	4
A. Antecedentes y definiciones	4
B. Consideraciones relativas a la diversidad biológica en las directrices, procedimientos y disposiciones para evaluación del impacto ambiental y para la evaluación ambiental estratégica	6
1. Consideraciones relativas a la diversidad biológica en la evaluación del impacto ambiental.....	6
2. Consideraciones de diversidad biológica en la evaluación ambiental estratégica.....	12
III. ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO ULTERIOR DE UN PROYECTO DE DIRECTRICES A FIN DE INCORPORAR LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA A LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	14
A. Orientación del Convenio sobre la Diversidad Biológica	14
B. Orientación de la Conferencia de las Partes.....	14
C. Proyecto de directrices para incorporar los aspectos de la diversidad biológica a los procedimientos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica.....	15
1. Objetivo y enfoque	15
2. Cuestiones de diversidad biológica a diversas etapas de evaluación del impacto ambiental.....	16
3. Incorporación de las consideraciones sobre diversidad biológica a la evaluación ambiental estratégica	22
4. Modos y medios	23
REFERENCIAS	25

Anexos

I. PREGUNTAS PERTINENTES A LA CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS EN LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	27
II. LOS CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	29
III EJEMPLOS DE FUNCIONES DEL ENTORNO NATURAL QUE DEPENDEN DIRECTAMENTE (FLORA Y FAUNA) O INDIRECTAMENTE (SERVICIOS PROPORCIONADOS POR LOS ECOSISTEMAS TALES COMO SUMINISTRO DE AGUA) DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (INCOMPLETO).....	32
IV LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA SOBRE ÁMBITO PARA IDENTIFICAR LOS IMPACTOS DE PROYECTOS PROPUESTOS EN LOS COMPONENTES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (NO COMPLETA).	34

I. INTRODUCCIÓN

1. La Conferencia de las Partes, en su quinta reunión, consideró la cuestión intersectorial de evaluación de impactos ambientales (evaluación del impacto ambiental) y, mediante su decisión V/18, párrafo 5, pidió al Secretario Ejecutivo que recopile y evalúe las directrices, procedimientos y disposiciones existentes para la evaluación del impacto ambiental junto con información sobre las directrices existentes para la incorporación de los aspectos relacionados con la diversidad biológica en la evaluación del impacto ambiental y ponga esa información a disposición de los interesados, para facilitar el intercambio de información y de experiencias en los planos regional, nacional y local.
2. En el párrafo 4 de la misma decisión, la Conferencia de las Partes pidió al Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico (OSACTT) que siga elaborando directrices para la incorporación de cuestiones relacionadas con la diversidad biológica en la legislación y/o los procesos de evaluación ambiental estratégica e impacto ambiental, en colaboración con todos los interesados pertinentes y que también siga elaborando la aplicación del enfoque de precaución y del enfoque por ecosistemas, teniendo en cuenta las necesidades de creación de capacidad, con miras a ultimarlos antes de la sexta reunión de la Conferencia de las Partes.
3. El Secretario Ejecutivo ha preparado la siguiente nota en respuesta a la solicitud de la Conferencia de las Partes y para facilitar la labor del OSACTT, después de consultar a la Sección de diversidad biológica y ecología de la Asociación internacional para evaluación de impactos (IAIA) y se incluyen los comentarios de la IUCN, la Unión Mundial para la Conservación, y de varios expertos con los que se estableció personalmente el contacto. En la Sección II se presentan algunas lecciones aprendidas de las directrices, procedimientos y disposiciones actuales para evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica en relación con los impactos en la diversidad biológica. En la Sección III se presenta un marco para integrar la diversidad biológica a las evaluaciones de impacto, teniéndose en cuenta la orientación del Convenio sobre la diversidad biológica y la de la Conferencia de las Partes, así como las directrices actuales que figuran en los instrumentos nacionales.

II. LECCIONES APRENDIDAS A PARTIR DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA EN RELACIÓN CON LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

A. *Antecedentes y definiciones*

4. En el párrafo 1 del Artículo 14 del Convenio se señala la evaluación de impactos como instrumento importante para lograr los objetivos del Convenio de conservación, utilización sostenible y distribución equitativa. La evaluación de impactos tiene también el potencial de desempeñar una función en cuanto a aplicar varios otros artículos del Convenio. La Conferencia de las Partes en el párrafo 5 de la decisión IV/10 C recomienda que se integren las cuestiones adecuadas relativas a la evaluación del impacto ambiental en los temas sectoriales y temáticos pertinentes del trabajo de la Conferencia de las Partes y que se conviertan en parte integrante de esos temas. Además, la Conferencia de las Partes en su quinta reunión invitó a las Partes, gobiernos y otras organizaciones, a que actúen a nivel nacional para atender a las inquietudes relacionadas con la diversidad biológica en el proceso de evaluación del impacto ambiental. También se ha instado a las Partes a que evalúen no solamente los impactos ¹ de los proyectos particulares, sino también sus efectos acumulados y globales

¹ Los impactos pueden ser: positivos y negativos; temporales y permanentes; pasados, actuales y futuros; acumulados en el transcurso del tiempo o en combinación con otros impactos; potenciales y actuales.

por conducto de una evaluación ambiental estratégica, incorporando las consideraciones de la diversidad biológica a nivel de planificación ambiental y/o de adopción de decisiones.

5. La evaluación del impacto ambiental es un proceso de evaluar los impactos ambientales y socioeconómicos probables, tanto beneficiosos como perjudiciales, de un proyecto o desarrollo propuestos. Aunque la legislación y las prácticas en todo el mundo son diversas, los componentes fundamentales de una evaluación del impacto ambiental implican las siguientes etapas (véase la Figura 1 de la página 8):

a) clasificación para determinar cuáles de los proyectos o desarrollo requieren un estudio completo o parcial de evaluación de impactos;

b) el ámbito para determinar cuáles de los impactos posibles son pertinentes a fin de evaluarlos y deducir el mandato para la evaluación de impactos;

c) evaluación de impactos para predecir y determinar las consecuencias ambientales y socioeconómicas probables de la propuesta de proyecto;

d) determinar medidas de mitigación (incluida la de interrumpir el desarrollo, encontrar diseños o emplazamientos de alternativa en los que se evitan los impactos, incorporar salvaguardas al diseño del proyecto o proporcionar indemnización por impactos perjudiciales);

e) decidir si ha de aprobarse o denegarse la aprobación del proyecto; y

f) supervisar y evaluar las actividades de desarrollo, los impactos previstos y las medidas de mitigación propuestas para asegurarse de que se han identificado y resuelto oportunamente impactos imprevistos o medidas de mitigación que hayan fracasado.

6. Por lo tanto, cada país puede determinar nuevamente las etapas del procedimiento adaptadas a sus necesidades y requisitos en su propio entorno institucional y jurídico. El proceso de evaluación del impacto ambiental para que sea eficaz han de ser incorporado plenamente a los actuales procesos jurídicos de planificación y no debe ser considerado como un proceso “añadido”.

7. La evaluación ambiental estratégica es un proceso oficial, sistemático y completo para determinar y estimar las consecuencias ambientales de las políticas, planes o programas propuestos para asegurarse de que se incluyen plenamente y se resuelven adecuadamente en la etapa más temprana posible de la adopción de decisiones, simultáneamente con las consideraciones económicas y sociales². La evaluación ambiental estratégica por su propia índole abarca una gama más amplia de actividades o una esfera más extensa, y frecuentemente por un intervalo de tiempo mayor que la evaluación del impacto ambiental correspondiente a un proyecto. La evaluación ambiental estratégica pudiera aplicarse a la totalidad de un sector (tal como, por ejemplo, la política nacional sobre energía) o a una zona geográfica (por ejemplo, en el contexto de un plan de desarrollo regional). Las etapas básicas de la evaluación ambiental estratégica son similares a las etapas en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental³, pero su ámbito es distinto. La evaluación ambiental estratégica no sustituye ni suprime la necesidad de una evaluación del impacto ambiental a nivel de proyectos pero puede ayudar a racionalizar la incorporación de las inquietudes ambientales (incluida la diversidad biológica) al proceso de adopción de decisiones, haciendo frecuentemente que la evaluación del impacto ambiental de un proyecto sea un proceso más eficaz.

² Basado en Sadler y Verheem, 1996

³ Saddler y Verheem, 1996; Sudáfrica, 2000; Nierynck, 1997; Nooteboom, 1999.

B. Consideraciones relativas a la diversidad biológica en las directrices, procedimientos y disposiciones para evaluación del impacto ambiental y para la evaluación ambiental estratégica

1. Consideraciones relativas a la diversidad biológica en la evaluación del impacto ambiental

8. Esta sección se concentra en la amplitud con la que se atiende en la actualidad a la diversidad biológica en las directrices o procedimientos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica, en base a conclusiones principales de estudios⁴ realizados en los últimos años.

9. Los procesos de evaluación del impacto ambiental ya se han establecido y aplicado en más de 100 países por todo el mundo pero las consideraciones relativas a la diversidad biológica han sido frecuentemente atendidas de forma inadecuada en las prácticas de evaluación del impacto ambiental. El hecho de que muchos países reconocen cada vez más esta deficiencia les ha instado a revisar la legislación existente y a proporcionar ulterior orientación, por razón de los impactos posibles de proyectos propuestos en sus recursos biológicos. Muchos países, con muy pocas excepciones tales como Sri Lanka y Bhutan⁵, incorporan el concepto de la diversidad biológica a la definición de la expresión de “medio ambiente” en la que se incluyen recursos tales como terrenos, agua, atmósfera, materias orgánicas e inorgánicas, así como organismos vivos que constituyen los componentes de la diversidad biológica.

10. Los países incorporan de forma distinta los valores de la diversidad biológica a sus procedimientos de evaluación del impacto ambiental. Algunos hacen distinciones relativamente rígidas entre impactos materiales, impactos sociales, e impactos en la diversidad biológica; y consideran solamente los valores de no utilización de la diversidad biológica (limitándose, por ejemplo, a los impactos en especies amenazadas), lo que frecuentemente se lleva a estudios por separado de evaluación de impactos en la diversidad biológica. Otros interpretan la diversidad biológica en un sentido amplio, considerando tanto los valores de ‘utilización’ como los de ‘no utilización’ y los incorporan a estudios de evaluación del impacto ambiental integrados (p.ej., Sudáfrica⁶, Nueva Zelanda). No hay ningún procedimiento que por sí solo integre las cuestiones de la diversidad biológica a la evaluación del impacto ambiental. Se dispone de muchos textos de orientación pero ninguno de estos ha demostrado ser universalmente aplicable.

Deficiencias de las evaluaciones actuales de impactos ambientales en cuanto a la integración de la diversidad biológica

11. Se acepta en general que los procedimientos de evaluación del impacto ambiental fracasan en la práctica en cuanto a atender de forma adecuada a los tres niveles de diversidad biológica reconocidos por el Convenio sobre la diversidad biológica (ecosistemas, especies y genes)⁷:

a) En la mayoría de las directrices sobre evaluación del impacto ambiental no se mencionan los recursos genéticos, a pesar del hecho de que la mayor parte de la reglamentación sobre seguridad de la biotecnología y del Artículo 5 del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología que todavía no ha entrado en vigor, insta a la evaluación del riesgo (impacto) de los organismos vivos

⁴ Por ejemplo los resultados del taller organizado por GTZ de los que se informa en la nota UNEP/CBD/COP/5/INF/34; Anneveldt y Pasman, 2001; Treweek y Zanewich, 2001., Bagri *et al.*,1998; Le Maitre y Gelderblom, 1998.

⁵ Anneveldt y Pasman, 2001

⁶ David Le Maitre, comunicación personal

⁷ Principalmente de Treweek y Zanewich, 2001, UNEP/CBD/COP/5/34 y Bagri y *otros*, 1998

modificados (OVM) antes de su liberación a la naturaleza para ser utilizados en agricultura, acuicultura y silvicultura. Sin embargo, estas evaluaciones fracasan frecuentemente en atender a las consecuencias sociales y ambientales más amplias de las liberaciones de los OVM. Los impactos a nivel genético son difíciles de evaluar. No obstante, pueden ocurrir importantes impactos perjudiciales a nivel genético y en estos se incluyen las pérdidas de especies de vida silvestre valiosas. Esta negligencia en las directrices de la evaluación del impacto ambiental puede deberse al hecho de que los impactos a nivel genético son difíciles de evaluar. No obstante los impactos perjudiciales a nivel genético son importantes porque pueden llevar a diversas pérdidas de componentes valiosos de la diversidad biológica, incluidas especies de vida silvestre valiosas (p. ej., mediante mezclas híbridas, contaminación transgénica, enfermedades); especies endémicas (p. ej., razas endémicas o cultivos sustituidos por cosechas introducidas o suprimidas para otras formas de desarrollo); especies con un valor potencial futuro para medicina, nuevas cosechas agrícolas, nuevas crías de ganado, resistencia a enfermedades; ‘árboles elitarios’ mediante una tala escasamente regulada de los bosques con la pérdida consiguiente de la producción futura; orígenes de árboles locales; y asociaciones microbianas esenciales para la viabilidad o producción (p. ej., asociaciones micorrizales o asociaciones microbianas del suelo)⁸.

b) La mayoría de los análisis de evaluación del impacto ambiental se concentran comúnmente a nivel de especies porque, entre otros motivos, el concepto de una ‘especie’ como unidad de diversidad biológica es fácilmente comprensible (p. ej., especies insignia o emblemáticas, bienes de valor económico o para subsistencia). Sin embargo, debe señalarse que incluso respecto a las especies bien conocidas de ‘insignia’ o ‘emblema’, no siempre se dispone de la información necesaria para poder hacer predicciones fiables en la evaluación del impacto ambiental. Además, en la evaluación del impacto ambiental se hace frecuentemente caso omiso de determinados taxones (particularmente microorganismos, invertebrados del suelo, y líquenes que son indicadores valiosos de la contaminación atmosférica)⁹. Las listas de especies protegidas y hábitats, la información acerca de áreas sensibles, los libros de datos rojos o las listas rojas de especies amenazadas y en peligro están ampliamente disponibles para casos de advertencia en los que la diversidad biológica pudiera ser una cuestión importante. Sin embargo, las evaluaciones generales del impacto ambiental continúan siendo deficientes en cuanto a proporcionar un análisis significativo de los resultados del desarrollo para las especies¹⁰ y en varias directrices se mencionan comunidades importantes y/o especies y hábitats, de un modo u otro, pero no aspectos por estudiar durante el proceso de evaluación del impacto ambiental¹¹. Mejorar los conocimientos y la información acerca de las especies, por conducto de trabajos tales como el de la iniciativa mundial sobre taxonomía, y asegurarse de que disponen fácilmente de esta información los profesionales de evaluación del impacto ambiental, es una etapa que las Partes pueden adoptar para saltar estos obstáculos. Además, debería instarse a los profesionales de evaluación del impacto ambiental a utilizar técnicas de evaluación rápida establecidas y fiables.

⁸ Treweek y Zanewich, 2001

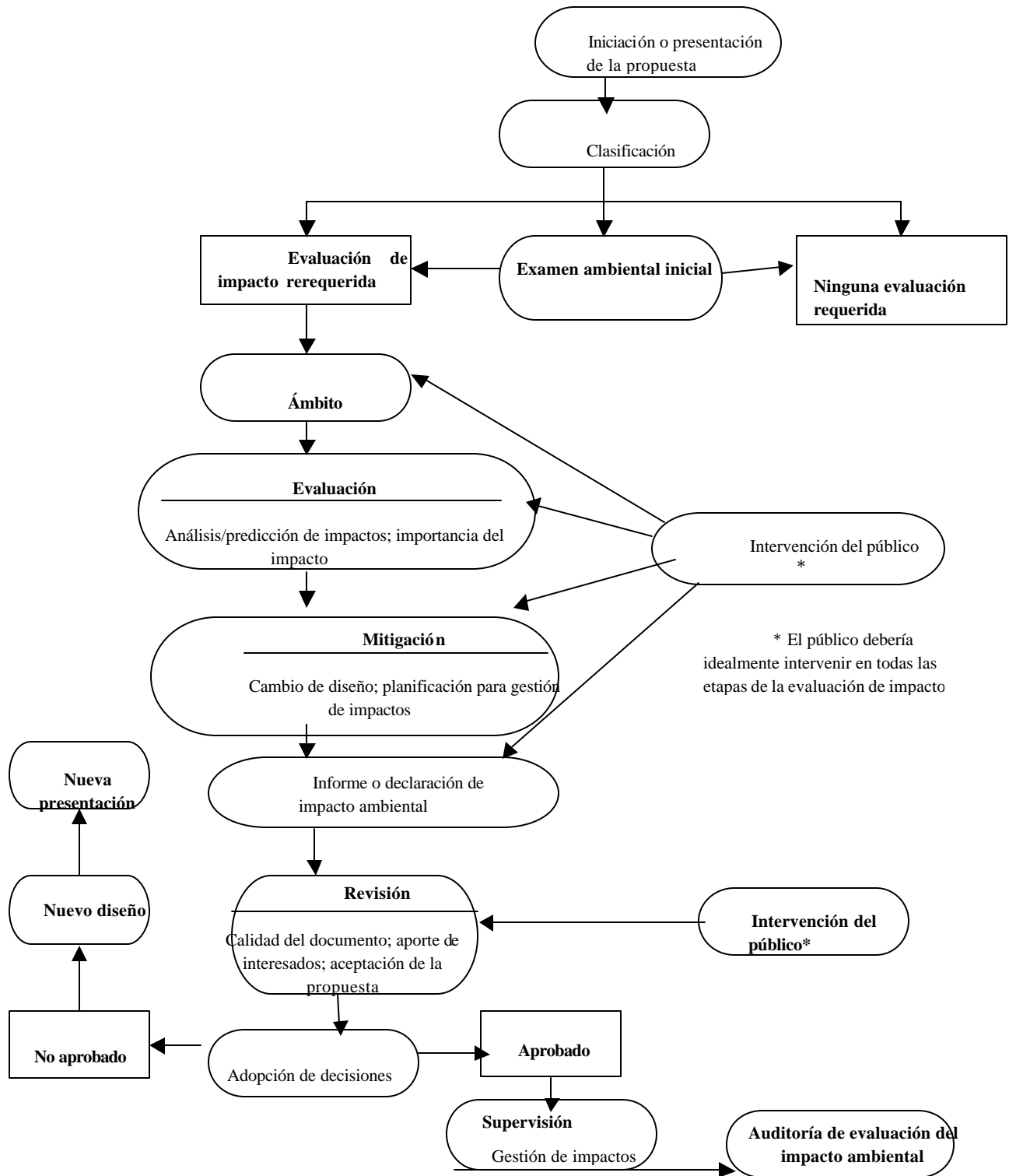
⁹ Treweek y Zanewich, 2001

¹⁰ Treweek y Zanewich, 2001

¹¹ Anneveldt and Pasman, 2001

Figura 1

**ORGANIGRAMA DE LAS ETAPAS IMPORTANTES DEL PROCEDIMIENTO DE
EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**
(Modificado por el PNUMA, 1996 según cita de Anneveldt y Pasman, 2001 y Bagri y otros, 1998)



c) Los impactos a nivel de ecosistemas son difíciles de analizar proyecto por proyecto pero pueden constituir la consecuencia más importante de actividades de desarrollo, a título de impactos en el ecosistema, que pudiera llevar a cambios importantes en el sistema de apoyo a los medios de vida para los seres humanos, así como para otras especies. Los impactos acumulados de varios proyectos más pequeños que tienen impactos relativamente pequeños en un ecosistema en el transcurso del tiempo y modificaciones resultantes de cuestiones mundiales, tales como el cambio climático, son factores que complican la situación de atender a impactos en ecosistemas a nivel de evaluación del impacto ambiental. No obstante, los profesionales de evaluación del impacto ambiental pueden utilizar recursos tales como la caracterización mundial de la cubierta de la tierra para iniciar la identificación de impactos en ecosistemas¹². Adoptando un enfoque por ecosistemas sería posible asegurar que en el proceso de evaluación del impacto ambiental se evalúan los impactos en la diversidad biológica a todas las escalas pertinentes del análisis.

12. Para cada etapa del proceso de evaluación del impacto ambiental pueden requerirse distintos tipos de información sobre diversidad biológica, lo que hace más complejo integrar plenamente la diversidad biológica en la evaluación del impacto ambiental¹³. En los párrafos siguientes se presenta una breve reseña de lo que generalmente se abarca en los procesos de evaluación del impacto ambiental, dirigidos a la diversidad biológica, y algunas de las lagunas remanentes:

a) *Clasificación*. Las listas de especies protegidas y de hábitats, las listas rojas y la información acerca de zonas sensibles se utilizan generalmente para clasificar los proyectos por seleccionar, pero no siempre se incluyen aquellas especies que son importantes para los medios de vida y culturas locales. Además, la clasificación que se base en el tamaño del proyecto, el criterio más común, excluye pequeños proyectos que pudieran tener impactos insignificantes en la diversidad biológica tomada aisladamente pero que colectivamente constituyen una amenaza importante para la diversidad biológica. Esto se debe en parte a la ausencia de indicadores a nivel de ecosistemas y de efectos acumulados a título de activadores y como criterios de evaluación del impacto ambiental y también se debe en parte a que ordinariamente no hay ningún experto en diversidad biológica que forme parte de los equipos que realizan la evaluación del impacto ambiental.

b) *Ámbito*. El ámbito, a nivel de la evaluación del impacto ambiental de un proyecto, no asegura que se consideren los impactos a nivel regional o de paisajes en la diversidad biológica. Se omiten frecuentemente las funciones de los ecosistemas y el estudio no se concentra suficientemente en los valores de los pueblos. Los criterios de evaluación no están en la actualidad bien desarrollados para la diversidad biológica a nivel de ecosistema y, por consiguiente, no se tienen frecuentemente en cuenta al analizar su ámbito. Los tiempos de aviso previo son muy breves para recopilar datos sobre diversidad biológica allí donde todavía no existen, de forma que las condiciones básicas de los ecosistemas pueden no estar bien definidas o comprendidas, y las cuestiones de diversidad biológica pudieran no estar suficientemente delimitadas, para ser identificadas en la fase de determinar el ámbito del estudio. Además, proyectos vinculados o conectados no se evalúan en su totalidad.

c) *Análisis e importancia de los impactos*. No pueden predecirse los impactos en la diversidad biológica sin una información básica fiable. En muchos países falta información básica sobre diversidad biológica y frecuentemente los presupuestos para evaluación del impacto ambiental no bastan para obtener los datos necesarios en cuanto a predecir los impactos. También hay una deficiencia de metodología: frecuentemente no es claro cuáles son los datos pertinentes como indicadores para medir los impactos en la diversidad biológica y la forma por la que puedan prestar servicios en el proceso de adopción de decisiones. En la mayoría de los países muchos acontecimientos que pudieran influir en la diversidad biológica están completamente fuera de la reglamentación y no son

¹² <http://edcdaac.usgs.gov/glcc/background.html>

¹³ Principalmente del documento de Alemania para la COP 5

sometidos a ninguna forma de evaluación ambiental antes de que se dé el asentimiento a su desarrollo. Es difícil estimar los impactos en la diversidad biológica procedentes de un desarrollo sin reglamentación, pero pudieran ser considerables¹⁴. Apenas se dispone de información para evaluar la importancia de cualesquiera impactos determinados en la diversidad biológica.

d) *Mitigación*. Frecuentemente, las opciones de mitigación en el emplazamiento son limitadas y los organismos encargados de la aplicación y ejecución pudieran no tener los expertos y conocimientos necesarios para mitigar la pérdida de la diversidad biológica. Además, se asignan frecuentemente a las medidas de mitigación fondos insuficientes por lo que la gestión de la diversidad es permanentemente una tarea imposible. Cuando se identifican las opciones para mitigación, una regla de tres básica en materia de diversidad biológica es el deseo de que no haya ninguna pérdida neta en la superficie total, en las funciones y en la calidad de los ecosistemas. Por lo tanto, al considerar las medidas de mitigación (incluida la supresión) debería prestarse prioridad a la mitigación de los impactos relacionados con especies o hábitats muy amenazados (es decir especies cuya extinción es inminente, hábitats cuya pérdida es irreversible, o pérdidas que tienen consecuencias de alto precio). Medidas más suaves de mitigación tales como la rehabilitación o restauración pueden aplicarse a impactos en ecosistemas hábitats o especies estables, en aumento, comunes o sustituibles.

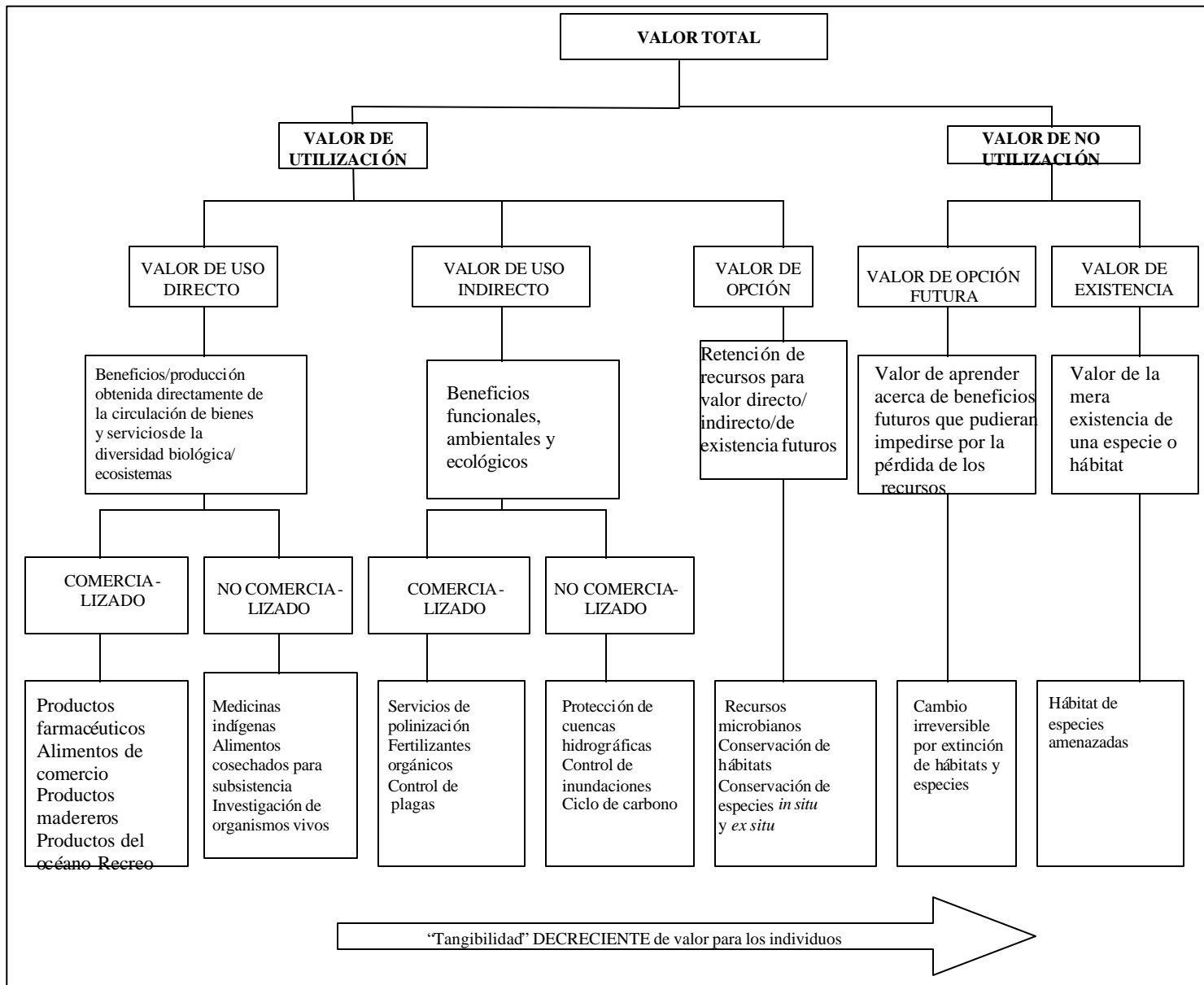
e) *Participación del público*. Las comunicaciones con los principales interesados a cada nivel de la evaluación del impacto ambiental pueden ayudar a asegurar que se determinan y se atiende a la gama completa de valores y usos de la diversidad biológica. En la clasificación, determinación del ámbito, análisis de impactos y etapas de importancia, las comunidades locales e indígenas, las autoridades competentes y los expertos científicos poseen frecuentemente conocimientos valiosos acerca de los usos tradicionales y potenciales de la diversidad biológica, así como acerca de las consecuencias probables de los impactos de un proyecto. En la etapa de mitigación, estas comunidades pueden tener una comprensión más profunda acerca de las estrategias adecuadas y efectivas de mitigación, incluidas las alternativas y las posibles medidas de indemnización. Desafortunadamente, los procesos de participación del público y, en particular, de aquellos que forman parte de las comunidades locales son frecuentemente deficientes y, cuando existen, tienden a basarse en proporcionar información a los interesados acerca del proyecto, en lugar de crear un diálogo en el que se intercambia la información en ambos sentidos. Solamente pueden introducirse cuestiones de diversidad biológica y pueden convertirse en un tema de la evaluación si hay una comprensión amplia y común de los valores de la diversidad biológica. Por ejemplo, en los países en desarrollo en los que los medios de vida de los pueblos rurales están frecuentemente vinculados a la diversidad biológica, los nuevos proyectos de desarrollo (por ejemplo, sustituyendo un sistema de llanura inundada por un sistema de regadío permanente y sustituyendo las cosechas tradicionales por variedades de elevado rendimiento) no son siempre ventajosos ni para los pueblos locales ni para la diversidad biológica.

f) *Revisión*. En los métodos actuales de revisión no se tiene necesariamente en cuenta la diversidad biológica. Hay un fracaso muy común en cuanto a seguir o supervisar la eficacia de la evaluación del impacto ambiental con fines de salvaguardar la diversidad biológica. Por ejemplo, deberían supervisarse las medidas de mitigación para asegurarse de que se llevan eficazmente a la práctica y que hay oportunidades de modificarlas si no están actuando como deben.¹⁵

¹⁴ Treweek y Zanewich, 2001

¹⁵ UNEP/CBD/COP/5/34

Figura 2: Valor de utilización y de no utilización de la diversidad biológica



Limitaciones en la integración de la diversidad biológica a los procedimientos de evaluación del impacto ambiental

13. En resumen, los obstáculos más importantes frecuentemente enlazados entre sí para incorporar la diversidad biológica a los procesos de evaluación del impacto ambiental¹⁶ comprenden:

a) La ausencia de capacidad para recopilar información actualizada sobre diversidad biológica, para evaluar los impactos de la diversidad biológica, para examinar las repercusiones de propuestas en la diversidad biológica, para acontecimientos de seguimiento después de la aplicación y la ausencia de legislación o su falta de idoneidad para respaldar los procedimientos de evaluación del impacto ambiental.

b) Falta de toma de conciencia de las necesidades de conservación de la diversidad biológica, del valor de la diversidad biológica y de las amenazas a su viabilidad.

c) Ausencia de datos actualizados, fiables, accesibles y al alcance sobre distribuciones, situación y amenazas a la diversidad biológica. Ya se ha reconocido el impedimento taxonómico “general”.

d) Falta de seguimiento o supervisión después del proyecto. En cuanto a los aspectos de la diversidad biológica este es un problema particular debido a la complejidad inherente a los ecosistemas y a la incertidumbre reconocida de las predicciones.

e) Escasa prioridad dada a las inquietudes respecto a cuestiones de diversidad biológica si se comparan con otras inquietudes preeminentes tales como, por ejemplo, las consideraciones económicas¹⁷

2. Consideraciones de diversidad biológica en la evaluación ambiental estratégica

14. La evaluación ambiental estratégica proporciona un proceso estructurado para analizar los impactos económicos, sociales y ecológicos de programas, planes y políticas y para determinar incentivos económicos de alternativa en la conservación y en la utilización prudente o sostenible de los ecosistemas. Por su propia índole, la evaluación ambiental estratégica puede atender a los impactos acumulados de los proyectos, a la cuestión de impactos inducidos (cuando un proyecto estimula otras clases de desarrollo), a los impactos sinérgicos (cuando el impacto de varios proyectos es mayor que la suma de los impactos de cada uno de los proyectos) y a los impactos mundiales, tales como la pérdida de la diversidad biológica y el cambio climático.

15. La evaluación ambiental estratégica está convirtiéndose en un instrumento aceptado y ampliamente utilizado para integrar las cuestiones ambientales a la formulación de políticas, planes y programas¹⁸. La experiencia actual está primariamente relacionada con la evaluación ambiental estratégica a nivel de planificación y de programas, aunque la evaluación ambiental estratégica puede también ser aplicada a nivel de políticas. También resulta cada vez más evidente que en la aplicación de la evaluación ambiental estratégica a las políticas se usan distintas metodologías a las correspondientes a planes y programas.

¹⁶ Modificado de Treweek y Zanewich (2001)

¹⁷ Treweek y Zanewich, 2001

¹⁸ Sudáfrica, 2000; Nierynck, 1997

16. El Convenio sobre la diversidad biológica reconoce la importancia de integrar los objetivos de conservación y de utilización sostenible a la planificación sectorial y a los procesos de políticas. Esto es ha de ser una secuela necesaria del reconocimiento de que la pérdida de la diversidad biológica a nivel genético y de especies, así como a nivel de ecosistemas, proviene en gran parte de actividades humanas en sectores tales como el turismo, la industria, la agricultura, la pesca, la silvicultura y la minería.

17. La evaluación ambiental estratégica presta un marco potencialmente adecuado para incorporar las cuestiones de diversidad biológica a la planificación y a la adopción de decisiones. Esto lo han reconocido también varios países¹⁹. Sin embargo, existen retos en cuanto a aplicar la evaluación ambiental estratégica a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica²⁰, algunos de los cuales son de carácter genérico para la evaluación ambiental estratégica, tal como el desarrollo de vínculos entre la evaluación ambiental estratégica y la planificación del desarrollo; la coordinación entre diversas estructuras institucionales y el suministro de información básica²¹. La evaluación ambiental estratégica ha avanzado lentamente en los procesos legislativos. La índole de los procesos de política, planes y programas hace difícil aplicar un proceso estructurado de análisis para determinar sus posibles impactos y posibles medidas de mitigación. Además, ha habido algún debate acerca del nivel de políticas, planes o programas (PPP) a los que se aplique la evaluación ambiental estratégica, ya sea aplicándola solamente a aquellos PPP que requieren el consentimiento y, por consiguiente, son sometidos a un proceso de aprobación, ya sea aplicándola a toda la gama de los PPP.

18. Sin embargo, entre los posibles puntos fuertes de la evaluación ambiental estratégica, en cuanto a considerar la diversidad biológica, se incluyen los siguientes i) permitir la consideración de cuestiones ambientales en una etapa más temprana de la toma de decisiones; ii) facilitar la identificación de objetivos en conflicto dentro de las políticas; iii) determinar las responsabilidades en cuanto a la protección ambiental; iv) establecer el contexto para evaluaciones de nivel inferior (tales como evaluación del impacto ambiental de proyectos); v) considerar los impactos que no están relacionados con proyectos; vi) facilitar la consideración significativa de alternativas; vii) proporcionar información básica para evaluaciones de nivel inferior; y viii) reducir el tiempo y el costo necesarios con un nivel inferior de evaluación. Este último punto es particularmente interesante cuando se consideran los vínculos entre la evaluación de impactos y los procesos de evaluación. La evaluación ambiental estratégica no solamente puede proporcionar la base para recopilación de datos y supervisión de la evaluación del impacto ambiental, sino que también la evaluación ambiental estratégica puede establecer procedimientos comunes de recopilación y de supervisión, de forma que la información recopilada por un proceso de evaluación del impacto ambiental pueda ser útil para otras evaluaciones del impacto ambiental así como actuar de retroinformación en los procesos en curso de evaluación de la diversidad biológica. Como tal, la evaluación ambiental estratégica proporciona un enfoque posible para superar algunas de las limitaciones de la evaluación del impacto ambiental de un proyecto y también para llevar a la práctica el enfoque por ecosistemas en la evaluación de impactos, tanto sectoriales como regionales, en la diversidad biológica.

¹⁹ Entre los ejemplos pueden citarse la Unión Europea (Directiva de evaluación del impacto ambiental 85/337/EEC enmendada como 97/11/EC con la propuesta de una directiva de evaluación ambiental estratégica (COM 96/511 y COM 99/73)); Nueva Zelanda (p. ej., Ley de 1999 sobre gestión de recursos y la Ley de 1991 sobre sustancias peligrosas y nuevos organismos 1991), Canadá (la directiva del Gabinete de 1999 sobre política de evaluación ambiental, Propuestas de plan y de programa que pueden consultarse en http://www.ceaa.gc.ca/0011/0002/dir_e.htm), Benin (véase Bouchard, 2000)

²⁰ Véase una síntesis en Bouchard, 2000

²¹ Sudáfrica, 2000

III. ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO ULTERIOR DE UN PROYECTO DE DIRECTRICES A FIN DE INCORPORAR LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA A LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

A. Orientación del Convenio sobre la Diversidad Biológica

19. En el Artículo 14 del Convenio sobre la diversidad biológica²² se exige que cada Parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda,

a) establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica, con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos (párrafo 1 a));

b) establecerá arreglos apropiados para asegurarse de que se tengan debidamente en cuenta las consecuencias ambientales de sus programas y políticas que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica (párrafo 1 b)); y

c) promoverá, con carácter recíproco, la notificación, el intercambio de información y las consultas acerca de las actividades bajo su jurisdicción o control, que previsiblemente tendrían efectos adversos importantes para la diversidad biológica de otros Estados o de zonas no sujetas a jurisdicción nacional, alentando la concertación de acuerdos bilaterales, regionales o multilaterales, según proceda (párrafo 1 c)).

20. Para satisfacer los objetivos del Artículo 14 es necesario considerar también las disposiciones de otros artículos de fondo del Convenio pertinentes a la evaluación de impactos²³, teniendo en cuenta los derechos soberanos de cada Estado y la responsabilidad de asegurarse de que las actividades dentro de la jurisdicción de un Estado no causan daños al medio ambiente de zonas que están más allá de la jurisdicción nacional (Artículos 3 y 4 del Convenio). En estos artículos figuran requisitos que facilitarán a las Partes la elaboración de métodos, la recopilación de información, la adopción de medidas legislativas, administrativas y de política, y la elaboración del marco necesario para incorporar los aspectos de la diversidad biológica a los procedimientos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica.

B. Orientación de la Conferencia de las Partes

21. La Conferencia de las Partes ha mencionado el párrafo 1 del Artículo 14 del Convenio sobre la diversidad biológica en varias de sus decisiones. Invitó a las Partes, gobiernos y a otras organizaciones pertinentes a aplicar este artículo juntamente con otras disposiciones del Convenio. Mediante su decisión V/18, la Conferencia de las Partes instó a las Partes, a otros gobiernos y organizaciones pertinentes a que aborden la cuestión de la pérdida de la diversidad biológica y los aspectos socioeconómicos, culturales y de la salud humana interrelacionados, de importancia para la diversidad biológica, a que evalúen no sólo las repercusiones de los distintos proyectos sino también sus efectos acumulativos y globales, utilizando las evaluaciones ambientales estratégicas, a fin de considerar los

²² En consonancia con el principio 17 de la Declaración de Río por el que se afirma que: "Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en la calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente, haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente."

²³ Modificado de Athanas y Treweek, 2001

intereses de la diversidad biológica en la formulación de los nuevos marcos legislativos y reglamentarios desde los comienzos del proceso de preparación (decisión V/18, párrafos 1 c) y 2 a)) y en los niveles de adopción de decisiones y/o de planificación ambiental (decisión V/18, párrafo 2 a)); y que asegure la participación de los implicados y afectados en todas las etapas de evaluación y asegure que su información y educación mejoran su toma de conciencia de las cuestiones y el desarrollo de los conocimientos y experiencia locales en los procesos de evaluación del impacto ambiental.

22. Subrayando la importancia de los datos y de la experiencia y conocimientos requeridos para la evaluación del impacto ambiental, la Conferencia de las Partes, mediante su decisión IV/10 C (Evaluación del impacto y reducción de los efectos adversos) invitó a las Partes, los gobiernos, las organizaciones nacionales e internacionales y las comunidades indígenas y locales que tienen estilos de vida tradicionales, a que remitan datos al Secretario Ejecutivo, para intercambiar información y compartir experiencias sobre todos los aspectos de la evaluación ambiental pertinentes a la diversidad biológica.

23. En su decisión V/6 (Enfoque por ecosistemas), la Conferencia hizo suya la descripción del enfoque por ecosistemas y la orientación operacional correspondiente e instó a las Partes, a otros gobiernos y organizaciones internacionales a aplicarlo como marco primario de cualesquiera medidas adoptadas incluidas las actividades o medidas que pudieran tener un influjo en la diversidad biológica en consonancia con la definición de "ecosistema"²⁴ del Convenio. Según esta opinión, esta estrategia para gestión integrada de terrenos, agua y recursos vivientes que promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo proporciona un marco importante para la integración de la diversidad biológica en la evaluación del impacto ambiental y en la evaluación ambiental estratégica. Se concentra en la estructura, procesos, funciones e interacciones entre los componentes de la diversidad biológica. El enfoque por ecosistemas comprende doce principios y cinco puntos propuestos como orientación operacional.

24. Además, la Conferencia de las Partes invitó a las Partes, a los gobiernos y a otras organizaciones pertinentes, en varias decisiones, a que integraran la evaluación del impacto ambiental en los programas de trabajo del CDB sobre esferas temáticas y cuestiones intersectoriales.

C. Proyecto de directrices para incorporar los aspectos de la diversidad biológica a los procedimientos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica

1. Objetivo y enfoque

25. El objetivo de este proyecto de directrices es proporcionar asesoramiento general sobre la incorporación de los aspectos de la diversidad biológica a procedimientos nuevos, o ya existentes, de evaluación del impacto ambiental, tomando nota de que en los actuales procedimientos de evaluación del impacto ambiental se tiene en cuenta la diversidad biológica de varios modos. Se ha elaborado un proyecto de marco para atender a las fases de clasificación y de ámbito de la evaluación del impacto ambiental. Se requerirá un desarrollo ulterior del marco para atender a la incorporación de la diversidad biológica en las etapas subsiguientes del proceso de evaluación del impacto ambiental, incluidos la evaluación de impactos, su mitigación, la evaluación y supervisión y la evaluación ambiental estratégica.

26. Como prerrequisito, a la definición del término 'medio ambiente', de la legislación y de los procedimientos nacionales, debería incorporarse plenamente el concepto de diversidad biológica

²⁴ En el Convenio se entiende por 'ecosistema' un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional."

definido por el CDB, de modo tal que las especies vegetales, animales y microorganismos se consideren en los niveles genético, de especies, de comunidades y de ecosistemas y hábitats y también en términos de estructura y función de los ecosistemas.

27. En lo que se refiere a los aspectos de la diversidad biológica, el enfoque por ecosistemas, según lo descrito en la decisión V/6 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica, y teniendo en cuenta la ulterior elaboración del concepto en el marco del Convenio, es un marco apropiado para la evaluación de las medidas y políticas previstas. De conformidad con el enfoque, las escalas adecuadas temporales y espaciales de los problemas deberían determinarse, así como las funciones de la diversidad biológica y sus valores tangibles e intangibles para los seres humanos que pudieran estar afectados por el proyecto o la política propuestos, el tipo de medidas adaptables de mitigación y la necesidad de que participen los interesados en la adopción de decisiones.

28. Los procedimientos de evaluación del impacto ambiental deberían relacionarse con otros documentos nacionales, regionales e internacionales pertinentes sobre legislación, reglamentación, directrices y otros asuntos de política, tales como los documentos de estrategia y plan de acción nacionales sobre diversidad biológica, el Convenio sobre la diversidad biológica y los Convenios relacionados con la diversidad biológica, así como otros acuerdos, incluidos en particular, CITES, la Convención sobre especies migratorias y los acuerdos afines subregionales, la Convención de Ramsar sobre los humedales, la Convención sobre la evaluación del impacto ambiental en el contexto transfronterizo; la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar; las Directivas de la EUA sobre evaluación del impacto ambiental, el Protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre.

2. *Cuestiones de diversidad biológica a diversas etapas de evaluación del impacto ambiental*

a) *Clasificación*

29. Se utiliza la clasificación para determinar cuáles sean las propuestas sometidas a impacto ambiental, a fin de excluir aquellas que probablemente no tendrían impactos perjudiciales en el medio ambiente e indicar el nivel requerido de evaluación ambiental. Si en los criterios de clasificación no se incluyen las medidas relacionadas con la diversidad biológica, existe el riesgo de que se seleccionen propuestas con impactos potenciales significativos en la diversidad biológica.

30. Un requisito jurídico para la evaluación del impacto ambiental en base a cuestiones ambientales no garantiza que se tendrá en cuenta la diversidad biológica. Los criterios relativos a la diversidad biológica han de incorporarse explícitamente a los actuales criterios de clasificación o a otros nuevos.

31. Entre los actuales mecanismos de clasificación se incluyen los siguientes:

a) listas positivas determinando proyectos que requieren evaluación del impacto ambiental. Varios países utilizan (o han utilizado) listas negativas determinando aquellos proyectos no sujetos a evaluación del impacto ambiental. Deberían evaluarse de nuevo estas listas para considerar la inclusión en ellas de aspectos de la diversidad biológica;

b) el juicio de los expertos (con o sin un estudio limitado, mencionados a veces como “examen ambiental inicial” o “evaluación ambiental preliminar”); y

c) una combinación de listas positivas y de juicio de expertos; para varias actividades se requiere sencillamente una evaluación del impacto ambiental para otras se necesita un juicio de expertos, a fin de determinar la necesidad de una evaluación del impacto ambiental.

32. El resultado de la clasificación pudiera ser que:
- a) se requiere una evaluación del impacto ambiental,
 - b)
 - i) un estudio ambiental limitado es suficiente porque solamente se prevén impactos limitados en el medio ambiente; la decisión para clasificación se basa en un conjunto de criterios con normas cuantitativas o valores de umbral,
 - ii) todavía queda incertidumbre acerca de si se requiere una evaluación del impacto ambiental y ha de realizarse un examen ambiental inicial para determinar si un proyecto requiere o no una evaluación del impacto ambiental, y
 - c) el proyecto no requiere ninguna evaluación del impacto ambiental.
33. ¿Cómo utilizar estas directrices?

a) los países con una lista positiva determinando proyectos que requieran evaluación del impacto ambiental deberían utilizar como orientación los Anexos 1 y 2 para volver a considerar su posible lista positiva en relación con los aspectos de la diversidad biológica. Evaluando los impactos posibles de categorías de actividades en la diversidad biológica pudiera ajustarse de ser necesario la lista actual;

b) en los países en los que la clasificación se basa en el juicio de expertos, los profesionales adoptan las decisiones de clasificar utilizando frecuentemente una “mini evaluación del impacto ambiental” para llegar a esta decisión. Estas directrices, sus anexos y otras directrices similares, tales como el documento de información de la IAIA, proporcionan a estos profesionales los medios para llegar a una decisión de clasificación motivada, transparente y uniforme. Además, en los equipos de expertos deberían incluirse profesionales con experiencia y conocimientos en diversidad biológica;

c) en los países en los que la clasificación se basa en una combinación de listas positivas y de juicio de expertos, las directrices temáticas propias del país o de un sector, en las que frecuentemente se incluyen normas o umbrales cuantitativos facilitan a personas responsables los medios para adoptar una decisión bien fundada y defensible. En cuanto a la diversidad biológica, pudieran elaborarse directrices temáticas²⁵; siendo necesario examinar de nuevo las directrices sectoriales en relación con aspectos de la diversidad biológica.

Los criterios de clasificación

34. Los criterios de clasificación pueden relacionarse con: i) categorías de actividades, incluidos los umbrales que se refieren a la magnitud de la actividad y/o al tamaño de la zona de intervención, a la duración y a la frecuencia, o ii) una magnitud de cambio biofísico que proviene de tal actividad, o iii) mapas indicando zonas importantes de diversidad biológica con situación jurídica especial o de gran valor para diversidad biológica, configuraciones de especies, emplazamientos de cría o zonas en las que las especies son de un valor genético elevado.

²⁵ Se proponen algunos blancos concretos en el documento UNEP/CBD/SBSTTA/7/10 (propuesta de una estrategia mundial para conservación de especies vegetales).

35. La determinación de normas o umbrales es en parte un proceso técnico y en parte un proceso político, cuyos resultados pueden variar de un país a otro y de un ecosistema a otro. En el proceso técnico debería, por lo menos, proporcionarse una descripción de lo siguiente:

a) Categorías de actividades que pueden afectar a la diversidad biológica y cambios biofísicos directos e indirectos que pudieran probablemente ser consecuencia de estas actividades, teniéndose en cuenta características tales como: tipo o naturaleza de la actividad, magnitud, amplitud, lugar, fechas, duración, reversibilidad e irreversibilidad, probabilidad e importancia; posibilidad de interacción con otras actividades o impactos.

b) Zona de influencia. Sabiendo los cambios biofísicos que son resultado de una actividad, puede modelarse o predecirse la zona prevista en la que influyen estas modificaciones, incluida la posibilidad de efectos secundarios.

c) Los mapas sobre diversidad biológica, indicando ecosistemas y/o tipos de uso de los terrenos y sus valores de utilización y de no utilización (véase la Figura 2 respecto a valores de utilización y de no utilización).

36. El proceso de elaborar una estrategia y plan de acción nacionales sobre diversidad biológica puede generar información valiosa, tal como prioridades y blancos para la conservación que pueden servir de guía al ulterior desarrollo de los criterios de clasificación para evaluación del impacto ambiental²⁶. En el Anexo 2 se presenta una lista genérica de criterios destinados a constituir una referencia práctica para un ulterior desarrollo de criterios en el país.

Cuestiones pertinentes a la clasificación

37. Considerando los objetivos del CDB, es decir, en particular la conservación, la utilización sostenible y la distribución equitativa de los beneficios de la diversidad biológica, es necesario responder en un estudio de evaluación del impacto ambiental a las siguientes preguntas:

a) ¿Afecta la actividad prevista al entorno físico de tal modo, o causa tales pérdidas biológicas, que influye en la probabilidad de extinción de cultivos, variedades, poblaciones de especies o la probabilidad de pérdida de hábitats o ecosistemas?

b) ¿Sobrepasa la actividad prevista el rendimiento sostenible máximo²⁷, la capacidad de soporte de un hábitat o ecosistema o el nivel de perturbación máximo y mínimo permisibles de un recurso, población o ecosistema?

c) ¿Lleva la actividad prevista a modificaciones en el acceso y en los derechos a los recursos biológicos?

38. Para facilitar el desarrollo de los criterios, han de formularse de nuevo las preguntas respecto a los tres niveles de diversidad, según lo que se reproduce en el Anexo 1.

²⁶ Resumido del documento de información de la IAIA por Treweek, 2001, cuadro 2

²⁷ Por ejemplo, los incendios pueden ser demasiado frecuentes o demasiado infrecuentes para soportar la integridad y salud de un determinado ecosistema.

b) Ámbito

39. El ámbito estrecha el foco de las cuestiones amplias que se haya comprobado que son de importancia durante la etapa de clasificación. Se utiliza para obtener el mandato (algunas veces mencionado como directrices) para la evaluación del impacto ambiental. Mediante el ámbito puede también la autoridad competente (o los profesionales de evaluación del impacto ambiental en los países en los que es voluntario determinar el ámbito):

a) orientar a los equipos de estudio sobre cuestiones significativas y alternativas por evaluar, aclarar la forma por la que deberían examinarse (métodos de predicción y análisis, profundidad del análisis) y según las directrices y criterios;

b) proporcionar una oportunidad a los interesados para que sus intereses se tengan en cuenta en la evaluación del impacto ambiental;

c) asegurar que la declaración de impacto ambiental resultante es útil para los encargados de la toma de decisiones y es comprensible para el público.

40. Durante la fase de determinación del ámbito pueden identificarse alternativas prometedoras para una consideración a fondo durante el estudio de la evaluación del impacto ambiental.

41. En la secuencia siguiente se proporciona un ejemplo de mecanismo iterativo para determinación del ámbito, evaluación de impactos y consideración de medidas de mitigación que pudieran realizarse con la ayuda de la información existente y de los conocimientos disponibles entre los interesados:

a) describir el tipo de proyecto, su índole, magnitud, emplazamiento, calendario de fechas, duración y frecuencia;

b) describir los cambios biofísicos previstos en suelo, agua, aire, flora y fauna;

c) describir los cambios biofísicos que son consecuencia de procesos de cambio social, consiguientes al proyecto propuesto;

d) determinar la escala espacial y temporal de influencia de cada cambio biofísico;

e) describir los ecosistemas y los tipos de utilización de los terrenos que estarían posiblemente influenciados por los cambios biofísicos identificados;

f) determinar para cada ecosistema, o tipo de utilización de los terrenos, si los cambios biofísicos afectan a uno de los siguientes componentes de la diversidad biológica: la composición (lo que está allí), la estructura temporal y espacial (cómo están organizados en el tiempo y en el espacio los componentes de la diversidad biológica) o procesos importantes (cómo se crea y/o se mantiene la diversidad biológica);

g) determinar, en consulta con los interesados, las funciones actuales y posibles de utilización de la diversidad biológica que proporcionan los ecosistemas, o los tipos de utilización de los terrenos, y determinar los valores que estas funciones representan para la sociedad (véase en el Anexo 3 la lista indicativa de funciones);

h) determinar cuál de estas funciones estará significativamente afectada por el proyecto propuesto, teniendo en cuenta las medidas de mitigación o de indemnización;

i) respecto a cada alternativa, determinar las medidas de mitigación y/o de indemnización para evitar o contrarrestar los impactos previstos;

j) con la ayuda de la lista de verificación sobre diversidad biológica en materia de ámbito (véase el Anexo 4) determinar cuáles son las cuestiones que proporcionarán información pertinente para la adopción de decisiones y que puedan de forma realista ser estudiadas;

k) proporcionar información sobre la gravedad de los impactos, es decir, aplicar una ponderación de impactos previstos de las alternativas consideradas. Sopesar los impactos previstos respecto a una situación de referencia (línea de base) que pudiera ser la situación actual, una situación histórica, o una situación de referencia externa.

42. Los impactos previstos de la actividad propuesta, incluidas las alternativas identificadas, deberían compararse con la situación seleccionada de referencia y con el desarrollo autónomo (qué sucedería a la diversidad biológica en el transcurso del tiempo si no se lleva a la práctica el proyecto). Debería haber una toma de conciencia de que el no hacer nada pudiera en algunos casos tener también efectos significativos en la diversidad biológica, a veces incluso peores que los impactos de la actividad propuesta (p. ej., proyectos para contrarrestar los procesos de degradación).

43. En la actualidad los criterios de evaluación de la diversidad biológica, especialmente a nivel de ecosistemas, no están suficientemente desarrollados y es necesario prestar seria atención al desarrollo de mecanismos en el país para incorporar a la evaluación del impacto ambiental los aspectos de la diversidad biológica.

c) *Análisis y evaluación de impactos*

44. La evaluación del impacto ambiental debería ser un proceso iterativo de evaluación de impactos, diseñando nuevamente las alternativas y comparándolas. Las tareas principales del análisis y evaluación de impactos son las siguientes:

a) definición más concreta de la comprensión de la índole de los impactos posibles, determinados durante las etapas de clasificación y de ámbito y descritos en el mandato. En esto se incluye la identificación de impactos indirectos y acumulados y las causas probables de los impactos (análisis y evaluación de impactos). La identificación y descripción de los criterios pertinentes para la adopción de decisiones pueden ser un elemento esencial de este período;

b) examen y cambio de diseño de las alternativas; consideración de medidas de mitigación; planificación de la gestión de impactos; evaluación de los impactos; y comparación con las alternativas; y

c) notificación de los resultados del estudio en una declaración del impacto ambiental.

45. La evaluación de los impactos implica habitualmente un análisis detallado de su índole, magnitud, amplitud y efecto y un juicio acerca de su importancia, es decir, si los impactos son aceptables para los interesados, requieren mitigación o son meramente inaceptables. La información sobre diversidad biológica disponible es habitualmente limitada y descriptiva y no puede ser utilizada como base para predicciones numéricas. Es necesario elaborar o recopilar criterios sobre diversidad biológica para la evaluación de impactos y tener normas u objetivos mensurables en comparación con los cuales pudiera evaluarse la importancia de cada uno de los impactos. Las prioridades y blancos, indicados en el proceso de estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica, pueden proporcionar orientación en cuanto a elaborar estos criterios.

d) Consideración de las medidas de mitigación:

46. Si en el proceso de evaluación se llega a la conclusión de que los impactos son significativos, la siguiente etapa del proceso consiste en proponer una mitigación que idealmente se redactaría junto con un “plan de gestión ambiental”. El objetivo de las medidas de mitigación en la evaluación del impacto ambiental es considerar modos mejores de aplicar actividades de los proyectos, de forma que se eviten o se reduzcan a niveles aceptables los impactos negativos de las actividades y se mejoren los beneficios ambientales, y asegurarse de que el público o las personas particulares no asumen costos que sean superiores a los beneficios que dependen de las actividades. Las medidas correctivas pueden tomar diversas formas, es decir supresión (o prevención), mitigación (incluida la restauración y rehabilitación de emplazamientos) e indemnización (frecuentemente asociada a impactos residuales después de la prevención y de la mitigación, que implican en general pagos monetarios por daños causados por el proyecto).

e) Notificación: Declaración del impacto ambiental

47. Se ha concebido la declaración del impacto ambiental para prestar ayuda en lo siguiente: i) al proponente, para planificar, diseñar y llevar a la práctica la propuesta de un modo por el que se elimine o se reduzcan a un mínimo los efectos negativos en los entornos biofísicos y socioeconómicos y se eleven al máximo los beneficios para todas las partes de la forma más rentable posible; ii) al gobierno o autoridad responsable, para decidir si debería aprobarse una propuesta y los términos y condiciones que habrían de aplicarse; y iii) al público, para comprender la propuesta y sus impactos en la comunidad y en el medio ambiente. Algunos impactos perjudiciales pueden ser de un alcance amplio y tener efectos que van más allá de los límites de hábitats o ecosistemas particulares o de las fronteras nacionales. Por consiguiente, en los planes y estrategias de gestión ambiental que figuran en la declaración de impacto ambiental deberían considerarse impactos regionales y transfronterizos, teniéndose en cuenta el enfoque por ecosistemas.

f) Examen

48. El objetivo del examen de la declaración de impacto ambiental es asegurarse de que es suficiente la información para los que adoptan decisiones, se ha concentrado en asuntos importantes, es precisa desde el punto de vista científico y técnico, y si los impactos probables son aceptables desde el punto de vista medioambiental y si en el diseño se cumplen las normas y políticas pertinentes o si existen normas de buenas prácticas cuando no hay normas oficiales. En el examen deberían considerarse si todos los impactos pertinentes de una actividad propuesta han sido determinados y han sido adecuadamente considerados en la evaluación del impacto ambiental. Con este fin, debería instarse a los especialistas en diversidad biológica a que recopilen y difundan el examen y la información sobre normas oficiales y/o sobre normas de buenas prácticas.

49. La intervención del público, incluidos los grupos minoritarios (mujeres, pueblos de ingresos escasos, minorías indígenas y étnicas) es importante en las diversas etapas del proceso de evaluación del impacto ambiental y particularmente en esta etapa. Se consideran e incluyen, en el informe final presentado a los que adoptan decisiones, las inquietudes y comentarios de todos los interesados. En el proceso se establece la propiedad local de la propuesta.

50. El examen debería también garantizar que la información proporcionada en la evaluación del impacto ambiental es suficiente para que el encargado de la adopción de decisiones determine si en el proyecto se cumplen o se contravienen los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica, es decir la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución equitativa de los beneficios dimanantes de su utilización.

g) *Adopción de decisiones*

51. La adopción de decisiones tiene lugar, en todo el proceso de evaluación del impacto ambiental, de forma progresiva desde las etapas de clasificación y ámbito a las decisiones durante la recopilación y análisis de datos, y a la predicción del impacto para optar entre diversas alternativas y medidas de mitigación y, por último, para la decisión de rechazar o autorizar el proyecto. Las cuestiones de diversidad biológica deberían ser parte de todo el proceso de toma de decisiones. Esta decisión definitiva es esencialmente una opción política acerca de si debería seguirse adelante o no con la propuesta y en qué condiciones. Si se rechazara el proyecto pudiera ser modificado su diseño y ser nuevamente presentado.

52. Debería aplicarse a la toma de decisiones el enfoque de precaución en caso de incertidumbres acerca del conocimiento de los impactos y de su importancia. Debería concebirse la adopción de decisiones para ajustarse a lo desconocido o imprevisto, en lugar de actuar en base a dar por descontadas determinadas certidumbres.

h) *Supervisión y auditoría ambiental*

53. Se utilizan la supervisión y auditoría para observar lo que realmente ocurre después de que se haya iniciado la ejecución de un proyecto. Deberían supervisarse los impactos previstos en la diversidad biológica, así como la eficacia de las medidas de mitigación propuestas en la evaluación del impacto ambiental. Una adecuada gestión ambiental debería asegurar que se mantienen dentro de los niveles pronosticados los impactos previstos y que se gestionan los impactos imprevistos antes de que se conviertan en un problema y que se logran los beneficios previstos (o los desarrollos positivos), a medida que avanza la realización del proyecto. Los resultados de la supervisión proporcionan información para una revisión periódica y para modificar los planes de gestión ambiental, así como para elevar a un máximo la protección del medio ambiente mediante buenas prácticas en todas las etapas del proyecto. Los datos sobre diversidad biológica, generados por la evaluación del impacto ambiental, deberían estar al alcance y ser utilizables por otros y deberían estar vinculados a procesos de evaluación de la diversidad biológica que hayan sido concebidos y realizados en el marco del CDB.

54. Una auditoría ambiental es un examen y evaluación independientes de la actuación (pasada) de un proyecto y son parte de la evaluación del plan de gestión ambiental.

3. *Incorporación de las consideraciones sobre diversidad biológica a la evaluación ambiental estratégica*

55. Las directrices propuestas, para integrar la diversidad biológica a la evaluación del impacto ambiental, son también aplicables a la evaluación ambiental estratégica, teniéndose en cuenta que en la evaluación ambiental estratégica, deberían ser consideradas las inquietudes sobre diversidad biológica desde las primeras etapas del proceso de redacción, incluido el momento cuando se elaboran nuevos marcos legislativos y normativos (decisión V/18, párrafos 1 c) y 2 a)) y a los niveles de adopción de decisiones y/o de planificación ambiental (decisión V/18, párrafo 2 a)) y que la evaluación ambiental estratégica, por su índole, abarca políticas y programas y una gama más amplia de actividades en un área más extensa.

56. La evaluación ambiental estratégica, aunque no es un nuevo proceso, no ha sido llevado a la práctica con tal amplitud como la evaluación del impacto ambiental. A medida que se acumula la experiencia en los países, pudiera ser necesario redactar directrices más concretas para incorporar al proceso los aspectos de la diversidad biológica.

4. *Modos y medios*

a) *Creación de capacidad*

57. Cualquier actividad, destinada a incorporar los aspectos de la diversidad biológica a los sistemas nacionales de evaluación del impacto ambiental, debería estar acompañada por actividades adecuadas de desarrollo de la capacidad. Se requieren conocimientos y experiencia en taxonomía²⁸, biología de conservación, ecología y conocimientos tradicionales, así como experiencia y conocimientos locales en metodologías, técnicas y procedimientos. Sería ideal que en el equipo que realice la evaluación del impacto ambiental intervengan ecólogos con amplios conocimientos sobre los ecosistemas pertinentes a tal evaluación.

58. Se recomienda también preparar talleres de capacitación sobre diversidad biológica y evaluación del impacto ambiental/evaluación ambiental estratégica, tanto para los profesionales de evaluación del impacto ambiental como para los especialistas en diversidad biológica, que se basen en una comprensión común de las cuestiones. Deberían examinarse los planes de estudio de las escuelas y de las universidades para asegurarse de que se incorporan a ellos textos sobre conservación de la diversidad biológica, desarrollo sostenible y evaluación del impacto ambiental/evaluación ambiental estratégica.

59. Deberían organizarse, en bases de datos regularmente actualizadas y accesibles, los datos pertinentes a la diversidad biológica, haciéndose uso de las listas de expertos sobre diversidad biológica.

b) *Autoridad legislativa*

60. Si los procedimientos de evaluación del impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica se incorporan a la legislación y si se indican explícitamente los requisitos para los encargados de los proyectos y de la política, en cuanto a encontrar las opciones más prudentes y eficientes desde el punto de vista del medio ambiente que eviten, reduzcan o mitiguen los impactos negativos y otros en la diversidad biológica, esto instará a los preparadores a que desde las primeras etapas utilicen instrumentos de evaluación del impacto ambiental, con miras a mejorar el proceso de desarrollo antes de que se llegue a la etapa de aprobación del proyecto o, en algunos casos, antes de que se apliquen los procedimientos de clasificación.

c) *Participación*

61. Los interesados pertinentes, o sus representantes, y en particular las comunidades indígenas y locales deberían intervenir en el desarrollo de las directrices o recomendaciones para la evaluación del impacto ambiental, así como en todo el proceso de evaluación del impacto ambiental pertinente a las mismas.

d) *Incentivos*

62. Se indica en la decisión III/18 sobre incentivos la relación posible entre la evaluación de impactos y los incentivos. En el párrafo 6 de esa decisión, la COP insta a las Partes a incorporar los aspectos de la diversidad biológica en la evaluación de impactos en la etapa de diseño y aplicación de los incentivos. El apoyo al proceso de evaluación de impactos y a su aplicación dentro del marco

²⁸ Es útil la referencia a la iniciativa mundial sobre taxonomía y a su programa de trabajo (véase la decisión V/9 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica y la recomendación VI/6 del OSACTT).

legislativo puede servir de incentivo, especialmente si se aplica a nivel de políticas para proteger y, en algunos casos, incluso para restaurar y rehabilitar la diversidad biológica²⁹.

e) Cooperación

63. La colaboración regional es particularmente importante, incluido el desarrollo de criterios e indicadores para la evaluación de impactos y posiblemente los criterios e indicadores que puedan proporcionar un aviso temprano de amenazas potenciales y distinguir de forma adecuada los efectos de actividades antropogénicas de los procesos naturales, así como el uso de métodos normalizados para la recopilación, ensamblaje e intercambio de información, a fin de asegurar la compatibilidad regional y el acceso a los datos. Las directrices y la divulgación de información y experiencias deberían estar disponibles por conducto, entre otros medios, del centro de facilitación del CDB.

64. Como seguimiento de la aplicación de la decisión IV/10 C de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica, la colaboración entre este Convenio y otros convenios relacionados con la diversidad biológica, incluidos particularmente la Convención de Ramsar y la Convención sobre especies migratorias, en las que se citan emplazamientos y acuerdos vinculantes sobre algunas especies, y otras organizaciones y órganos pertinentes, facilitará el desarrollo y la aplicación de las directrices convenidas, una vez integradas las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica a la evaluación del impacto ambiental y a la evaluación ambiental estratégica. Tal enfoque de colaboración está también incluido en la resolución VII.16 de la Conferencia de las Partes en la Convención sobre los humedales (Convención de Ramsar y evaluación de impactos: estratégicos, ambientales y sociales), lo cual pudiera llevar al desarrollo de un conjunto general de directrices sobre evaluación de impactos en los convenios relacionados con la diversidad biológica.

65. Recursos basados en la Internet, tales como el mecanismo de facilitación del Convenio sobre la diversidad biológica pudieran ayudar a despertar la conciencia acerca de métodos disponibles y de fuentes útiles de información y experiencia y deberían ser elaborados y utilizados para el suministro e intercambio de información relativa a la evaluación del impacto ambiental.

66. Las comunicaciones, entre los profesionales de evaluación del impacto ambiental y los científicos que trabajan en el dominio de la diversidad biológica, constituyen una urgente necesidad de mejora y deberían intensificarse mediante talleres y evaluaciones monográficas.³⁰

²⁹ UNEP/CBD/COP/4/20 and UNEP/CBD/SBSTTA/4/10

³⁰ UNEP/CBD/COP/5/INF/34

REFERENCIAS

Anneveldt, E. and M. Pasman, 2001 Biodiversity in EIA guidelines. Estudio sobre la amplitud con la que se atiende actualmente a la diversidad biológica en las directrices sobre evaluación del impacto ambiental de los países de Asia Meridional. Programa regional de evaluación ambiental, IUCN Asia, Kathmandu, Nepal

Athanas, A. and J. Treweek 2001 Biodiversity and Impact Assessment Training Course. Preparado para la Asociación internacional de evaluación de impactos que se celebró en Cartagena, Colombia.
<http://biodiversityeconomics.org/assessment/010527-00.htm>

Bagri, A. 1999. *The Ramsar Convention and Impact Assessment*. Nota de estudio preparada para la séptima reunión de la Conferencia de las Parte en la Convención de Ramsar.
<http://biodiversityeconomics.org/pdf/ramsar-503-02.PDF>

Bagri, A., J. McNeely and F. Vorhies 1998. Biodiversity and impact assessment. IUCN, Gland, Switzerland. Accessible at <http://iucn.org/themes/economics>

Bouchard, M. A. 2000. Evaluations environnementales stratégiques. Document de réflexion en vue de la mise en oeuvre d'un processus d'évaluations environnementales stratégique en République du Bénin. TECSULT International Inc. Atelier National d'Elaboration des Procédures d'Evaluation environnementales stratégiques.

Le Maitre, D.C. and C.M. Gelderblom 1998. Biodiversity impact assessment : putting theory into practice. Paper presented at a workshop on Biodiversity Impact Assessment at IAIA 1998 on Sustainability and the role of impact assessment in the globaleconomy. 18th annual meeting of the International Association for Impact Assessment, Christchurch, New Zealand, 19 – 24 April 1998

Nierynck, E. 1997. Strategic Environmental Assessment. In Proceedings of the First workshop on training in environmental impact assessment. 6 and 7 June 1997, Hanoi, Vietnam. Accessible at http://minf.vub.ac.be/~gronsse/Vietnam/EU/EIAws1_12.html

Nooteboom, S. 1999. Environmental assessments of strategic decisions and project decisions: interactions and benefits. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of The Netherlands

Sadler, B. and R. Verheem 1996. Strategic Environmental Assessment. Status, challenges and future directions. Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment, The Hague, The Netherlands.

Slootweg, R. and Kolhoff, A. 2001. A proposed conceptual and procedural framework for the integration of biological diversity considerations within national systems for impact assessment. To be submitted as Appendix 3 to IAIA's submission to SBSTTA 7 of the CBD

South Africa 2000. Strategic Environmental Assessment in South Africa. Guideline document. Department of Environmental Affairs and Tourism, Pretoria, South Africa

Treweek, J. 2001. Biodiversity in development. Biodiversity and EIA for development cooperation: workshop conclusions. EC/EU Tropical Biodiversity Advisors' Group, EU, DFID and IUCN

Treweek, J. and D. Zanevich 2001? *Integrating Biodiversity into National Environmental Assessment Processes: A Summary of Country Reports and Case Studies*. Komex Europe Ltd, Bristol, UK.

PNUMA, 1996. Manual de recursos para capacitación. Programa de las Naciones para el medio ambiente, Kathmandu, Nepal

UNEP/CBD/COP/4/20 Evaluación de impactos y reducción al mínimo de los impactos perjudiciales: Aplicación del artículo 14

UNEP/CBD/SBSTTA/4/10 Síntesis de informes y monografías relacionados con la evaluación del impacto ambiental

UNEP/CBD/COP/5/INF/34 Impact assessment, liability and redress - Environmental impact assessment and biodiversity: Contribution from the German Technical Cooperation project on implementing the Convention on Biological Diversity

Anexo I

PREGUNTAS PERTINENTES A LA CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS EN LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

<i>Nivel de diversidad</i>	<i>Perspectiva de la diversidad biológica</i>	
	<i>Conservación de la diversidad biológica</i> <i>(Valores de no utilización)</i>	<i>Utilización sostenible de la diversidad biológica</i> <i>(Valores de utilización)</i>
Diversidad genética ⁽¹⁾	(I) ¿Lleva la actividad prevista a una pérdida local de variedades, cultivos, crías de especies vegetales cultivadas y/o de animales domésticos y sus parientes, genes o genomas de importancia social, científica y económica?	
Diversidad de especies ⁽²⁾	(II) ¿Causa la actividad prevista una pérdida directa o indirecta de una población de especies?	(III) ¿Afecta la actividad prevista a la utilización sostenible de una población de especies?
Diversidad de ecosistemas ⁽²⁾	(IV) ¿Lleva la actividad prevista a un daño grave o a una pérdida total de un ecosistema o tipo de utilización de los terrenos, por lo que lleva a una pérdida de la diversidad de los ecosistemas (es decir la pérdida de valores de uso indirecto y de valores de no utilización)?	(V) ¿Afecta la actividad prevista a la explotación sostenible de los ecosistemas o al tipo de uso de los terrenos por parte de los seres humanos, de tal forma que la explotación sea destructiva o no sostenible (es decir la pérdida de valores de utilización directa)?

(1) Es extremadamente difícil determinar la pérdida potencial de la diversidad genética natural (erosión genética) y no proporciona ningunos indicios prácticos para una clasificación formal. Solamente surge probablemente esta cuestión al tratar de especies muy amenazadas, legalmente protegidas, cuyo número es limitado y que tienen poblaciones muy separadas (rinocerontes, tigres, ballenas, etc.) o cuando ya se han separado ecosistemas completos y el riesgo de la erosión genética se aplica a muchas especies (motivo para construir los denominados ecoconductos a través de las principales líneas de la infraestructura). Estas cuestiones se tratan a nivel de especies o de ecosistemas.

(2) Diversidad de especies: El nivel al que se define plenamente la “población” depende de los criterios de clasificación utilizados por un país. Por ejemplo, en el proceso de obtener una situación especial, el estado de conservación de las especies puede evaluarse dentro de las fronteras de un país (para protección jurídica) o puede ser evaluado mundialmente (listas rojas de la IUCN). De modo análogo la escala a la que se definen los ecosistemas depende de la definición de los criterios en un país.

Anexo II

LOS CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

Este es un esbozo propuesto de un conjunto de criterios de clasificación por elaborar a nivel de país. Solamente se trata de criterios relacionados con la diversidad biológica y, por lo tanto, es un adjunto a los criterios de clasificación ya existentes.

Categoría A: evaluación del impacto ambiental obligatoria

Solamente si los criterios pueden basarse en un respaldo jurídico oficial, tal como :

- Legislación nacional, por ejemplo, en el caso de impactos en especies protegidas y en zonas protegidas;
- Convenios internacionales tales como CITES, el Convenio sobre la diversidad biológica, la Convención de Ramsar, etc.;
- Directivas desde órganos supranacionales, tales como la Directiva de la Unión Europea 92/43/EEC del 21 de mayo de 1992 sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y la Directiva 79/409/EEC sobre la conservación de las aves silvestres.

La evaluación del impacto ambiental es obligatoria para actividades tales como :

- a) **A nivel genético** (se relaciona con la pregunta I de clasificación del anexo I)
 - Directa o indirectamente causan una pérdida local de variedades, cultivos y crías jurídicamente protegidas de especies vegetales cultivadas y/o de animales domésticos y de sus parientes, genes o genomas de importancia social, científica y económica, p. ej, introduciendo organismos vivos modificados que pueden transferir transgenes a variedades, cultivos y crías jurídicamente protegidas de especies vegetales cultivadas y/o de animales domésticos y de sus parientes.
- b) **A nivel de especies** (se relaciona con las preguntas II y III de clasificación del anexo I)
 - Influyen directamente en especies jurídicamente protegidas, por ejemplo, mediante actividades de extracción, contaminación u otras perturbadoras;
 - Influyen indirectamente en especies jurídicamente protegidas, por ejemplo, reduciendo sus hábitats, alterando sus hábitats de tal forma que se amenace su supervivencia introduciendo depredadores, competidores o parásitos de especies protegidas;
 - Todas las especies mencionadas que están jurídicamente protegidas en otros países (p. ej., áreas de escala para aves migratorias, terrenos de cría de peces migratorios, comercio de especies protegidas por el convenio de CITES).
- c) **A nivel de ecosistemas** (preguntas IV y V de clasificación del anexo I)
 - Están situadas en reservas naturales jurídicamente protegidas;

- Están situadas en las cercanías de reservas naturales jurídicamente protegidas;
- Tienen un influjo directo en reservas naturales jurídicamente protegidas, por ejemplo, mediante emisiones a la zona, desviación de aguas de superficie que fluyen por el área, extracción de aguas subterráneas en un acuífero compartido, perturbación por ruido o luces, contaminación atmosférica.

Categoría B: Ha de determinarse su necesidad, o el nivel de evaluación del impacto ambiental.

En casos en los que no hay ninguna base jurídica para exigir una evaluación del impacto ambiental, pero puede sospecharse que la actividad propuesta pudiera tener un impacto significativo en la diversidad biológica o que se necesita un estudio limitado para resolver incertidumbres o diseñar medidas limitadas de mitigación. Esta categoría cubre el concepto frecuentemente mencionado, pero difícil de utilizar, de “áreas sensibles”. Mientras las denominadas áreas sensibles no tengan ningún estado de protección jurídica, es difícil utilizar en la práctica el concepto, por lo que se proporciona una alternativa más práctica.

Las siguientes categorías de criterios apuntan a posibles impactos en la diversidad biológica y, por lo tanto, se requiere prestarles ulterior atención:

a) **Actividades que están en determinadas áreas o en la vecindad de las mismas o que influyen en las mismas, con una condición jurídica que tenga un vínculo probable con la diversidad biológica pero que no protejan jurídicamente a la diversidad biológica.** (*se relacionan con las cinco preguntas de clasificación del anexo I*). Por ejemplo: un emplazamiento de Ramsar tiene el reconocimiento oficial de que son valores de humedales internacionalmente importantes, pero este reconocimiento no implica automáticamente la protección jurídica de la diversidad biológica en estos humedales. Entre otros ejemplos se incluyen zonas asignadas a las comunidades locales e indígenas, reservas para extracción, áreas de preservación de los paisajes, emplazamientos cubiertos por tratados o convenios internacionales para la conservación del patrimonio natural y/o cultural, tales como reservas de la biosfera y sitios del patrimonio mundial de la UNESCO.

b) **Impactos en la diversidad biológica que probablemente pero no necesariamente estén activados por la ley:**

i) **A nivel genético**

- Sustituir variedades agrícolas o crías por nuevas variedades, incluida la introducción de organismos vivos modificados (OVM) (*preguntas I y II de clasificación*).

ii) **A nivel de especies**

- Todas las introducciones de especies no indígenas (*preguntas II y III*);
- Todas las actividades que directa o indirectamente influyen en especies sensibles o amenazadas, cuando o en el caso de que estas especies no estén ya protegidas (se proporciona una buena referencia para especies amenazadas en las listas rojas de la IUCN); especies sensibles pueden ser endémicas, especies generales, especies al borde de su zona de actuación o con distribuciones restringidas, especies en declive rápido (*pregunta II*). Debería prestarse particular atención a las especies que sean importantes para los medios de vida y culturas locales;

- Todas las actividades de extracción relacionadas con la explotación directa de las especies (pesquerías, silvicultura, caza, recolección de plantas (incluidos los recursos botánicos y zoológicos vivos), etc.) (*pregunta III*)
- Todas las actividades que llevan a un aislamiento reproductivo de poblaciones de especies (tales como la infraestructura básica) (*pregunta II*)

iii) **A nivel de ecosistemas**

- Todas las actividades de extracción relacionadas con la utilización de los recursos de los que depende la diversidad biológica (explotación de aguas de superficie y subterráneas, minería de excavaciones abiertas para componentes del suelo, tales como arcilla, arena, grava, etc.) (*preguntas IV y V*);
- Todas las actividades que implican la tala o inundación de terrenos (*preguntas IV y V*);
- Todas las actividades que llevan a la contaminación del medio ambiente (*preguntas IV y V*);
- Actividades que llevan al desplazamiento de pueblos (*preguntas IV y V*);
- Todas las actividades que llevan al aislamiento reproductivo de los ecosistemas (*pregunta IV*)
- Todas las actividades que afectan de modo significativo a las funciones de los ecosistemas que representan valores de utilización para la sociedad (véase en el Anexo III la lista de funciones prestadas por la naturaleza). Algunas de estas funciones dependen de taxones de los que relativamente se ha hecho caso omiso.
- Todas las actividades en zonas de importancia conocida para la diversidad biológica (*preguntas IV y V*), tales como zonas en las que hay una elevada diversidad (puntos calientes), elevado número de especies endémicas o amenazadas, o vida silvestre; requeridas por especies migratorias; de importancia social, económica, cultural o científica; o que son representativas, exclusivas (p. ej., cuando hay especies raras o sensibles) o asociadas a procesos clave de evolución u otros biológicos.

Categoría C: ninguna evaluación del impacto ambiental requerida

Actividades que no están cubiertas por ninguna de las categorías A o B o que han sido designadas como categoría C después de un examen inicial ambiental.

La naturaleza genérica de estas directrices no permite identificar positivamente los tipos de actividades o de zonas en las que no es necesaria una evaluación del impacto ambiental, desde la perspectiva de la diversidad biológica. Sin embargo, a nivel de país será posible indicar zonas geográficas en las que las consideraciones relativas a la diversidad biológica no desempeñan una función importante y, en sentido inverso, zonas en las que desempeñan una función importante (zonas sensibles para diversidad biológica).

Anexo III

EJEMPLOS DE FUNCIONES DEL ENTORNO NATURAL QUE DEPENDEN DIRECTAMENTE (FLORA Y FAUNA) O INDIRECTAMENTE (SERVICIOS PROPORCIONADOS POR LOS ECOSISTEMAS TALES COMO SUMINISTRO DE AGUA) DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (INCOMPLETO).

Funciones de producción

Producción natural

- producción maderera
- producción de leña
- producción de hierbas cosechables (uso para construcción y artesanía)
- forraje y estiércol naturalmente producidos
- turba cosechable
- productos secundarios (menores)
- carne de animales silvestres (alimentos)
- productividad de peces y de moluscos
- suministro de agua potable
- suministro de agua para riego e industria
- suministro de agua para hidroelectricidad
- suministro de agua de superficie para otros paisajes
- suministro de agua subterránea para otros paisajes

Producción para seres humanos de base en la naturaleza

- productividad de cosechas
- productividad de plantaciones de árboles
- productividad de bosques administrados
- productividad de zonas y de ganado
- productividad de acuicultura (agua potable)
- productividad de maricultura (agua salobre/agua salada)

Funciones de apoyo

- conveniente para construcciones
- conveniente para asentamientos indígenas
- conveniente para asentamientos rurales
- conveniente para asentamientos urbanos
- conveniente para la industria
- conveniente para la infraestructura
- conveniente para infraestructura de transporte
- conveniente para transporte marítimo/navegación
- conveniente para transporte por carretera
- conveniente para transporte por ferrocarril

- conveniente para transporte por vía aérea
- conveniente para distribución de energía
- conveniente para uso de acueductos
- conveniente para actividades de recreo y turísticas
- conveniente para conservación de la naturaleza

Funciones de procesamiento y regulación

Funciones de procesamiento y regulación basadas en el terreno

- descomposición de materiales orgánicos (de base en la tierra)
- desalinación natural de suelos
- desarrollo/prevenición de suelos con ácido sulfúrico
- mecanismos de control biológico
- limpieza estacional de suelos
- capacidad de almacenamiento de aguas subterráneas
- protección costera frente a inundaciones
- estabilización de la costa (contra acrecentamiento/erosión)
- protección de los suelos

Funciones de procesamiento y regulación relacionados con el agua

- función de filtraje de aguas
- función de dilución de contaminantes
- función de descarga de contaminantes
- función de baldeo/limpieza
- purificación bioquímica/física de aguas
- función de almacenamiento de contaminantes
- regulación de la corriente para control de inundaciones
- regulación de la corriente de las cuencas fluviales
- capacidad de almacenamiento de agua
- capacidad de recarga de aguas subterráneas
- capacidad de sedimentación/retención
- protección contra erosión por agua

- protección contra las olas
- prevención de la intrusión de la sal en aguas subterráneas
- prevención de la intrusión de la sal en aguas de superficie
- transmisión de enfermedades

Funciones de procesamiento y regulación relacionadas con la atmósfera

- filtraje de aire
- transporte por aire a otras zonas
- procesamiento de la atmósfera fotoquímico (niebla)
- cortavientos
- transmisión de enfermedades

Funciones de regulación relacionadas con la diversidad biológica

- mantenimiento de la composición genética de especies y de ecosistemas
- mantenimiento de la estructura espacial horizontal y vertical y de la estructura temporal
- mantenimiento de los procesos clave para estructurar o mantener la diversidad biológica

Funciones de significado

Funciones culturales, religiosas, científicas y de paisajes

Anexo IV

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA SOBRE ÁMBITO PARA IDENTIFICAR LOS IMPACTOS DE PROYECTOS PROPUESTOS EN LOS COMPONENTES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (NO COMPLETA).

		COMPONENTES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA			
		<i>Composición</i>	<i>Estructura (temporal)</i>	<i>Estructura (espacial: horizontal y vertical)</i>	<i>Procesos clave</i>
NIVELES DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Diversidad genética	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población mínima viable (evitar la destrucción mediante cría/erosión de genes) ▪ Cultivos locales. ▪ Organismos vivos modificados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciclos con diversidad genética alta y baja dentro de una población. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispersión de la variabilidad genética natural ▪ Dispersión de los cultivos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intercambio de materiales genéticos entre las poblaciones (circulación de genes) ▪ Influencias mutagénicas ▪ Competencia entre las especies
	Diversidad de especies	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Composición de especies, géneros, familias etc. escasez/abundancia, endemismo/exóticas ▪ Tamaño y tendencias de la población ▪ Especies importantes conocidas (función esencial) ▪ Estado de conservación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ritmos estacionales, lunares, de mareas, diurnos (migración, cría, florecimiento, desarrollo de hojas, etc.) ▪ Tasa reproductiva, fertilidad, mortalidad, tasa de crecimiento. ▪ Estrategia re productiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas mínimas para supervivencia de las especies. ▪ Áreas esenciales (piedras para poner el pie) de especies migratorias. ▪ Requisitos de nido dentro de los ecosistemas (preferencia de sustratos, capa dentro de los ecosistemas) ▪ Aislamiento relativo o absoluto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mecanismos de regulación tales como predadores, herbívoros, parasitismo. ▪ Interacciones entre las especies. ▪ Funciones ecológicas de una especie
	Diversidad de ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos y superficies de los ecosistemas ▪ Exclusividad/abundancia ▪ Etapa de sucesión, perturbaciones y tendencias existentes (=desarrollo autónomo) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptaciones y dependencia a ritmos regulares: estacionales ▪ Adaptaciones y dependencia a sucesos irregulares, sequía e inundaciones, escarcha, incendios, viento ▪ Sucesión (tasa) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciones espaciales entre los elementos del paisaje (local y remota) ▪ Distribución espacial (continua o discontinua, por parches); ▪ Área mínima para la supervivencia de los ecosistemas. ▪ Estructura vertical (por capas, horizontes, estratificada). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos de estructuración de importancia clave para el mantenimiento del propio ecosistema o de otros ecosistemas.
