



Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

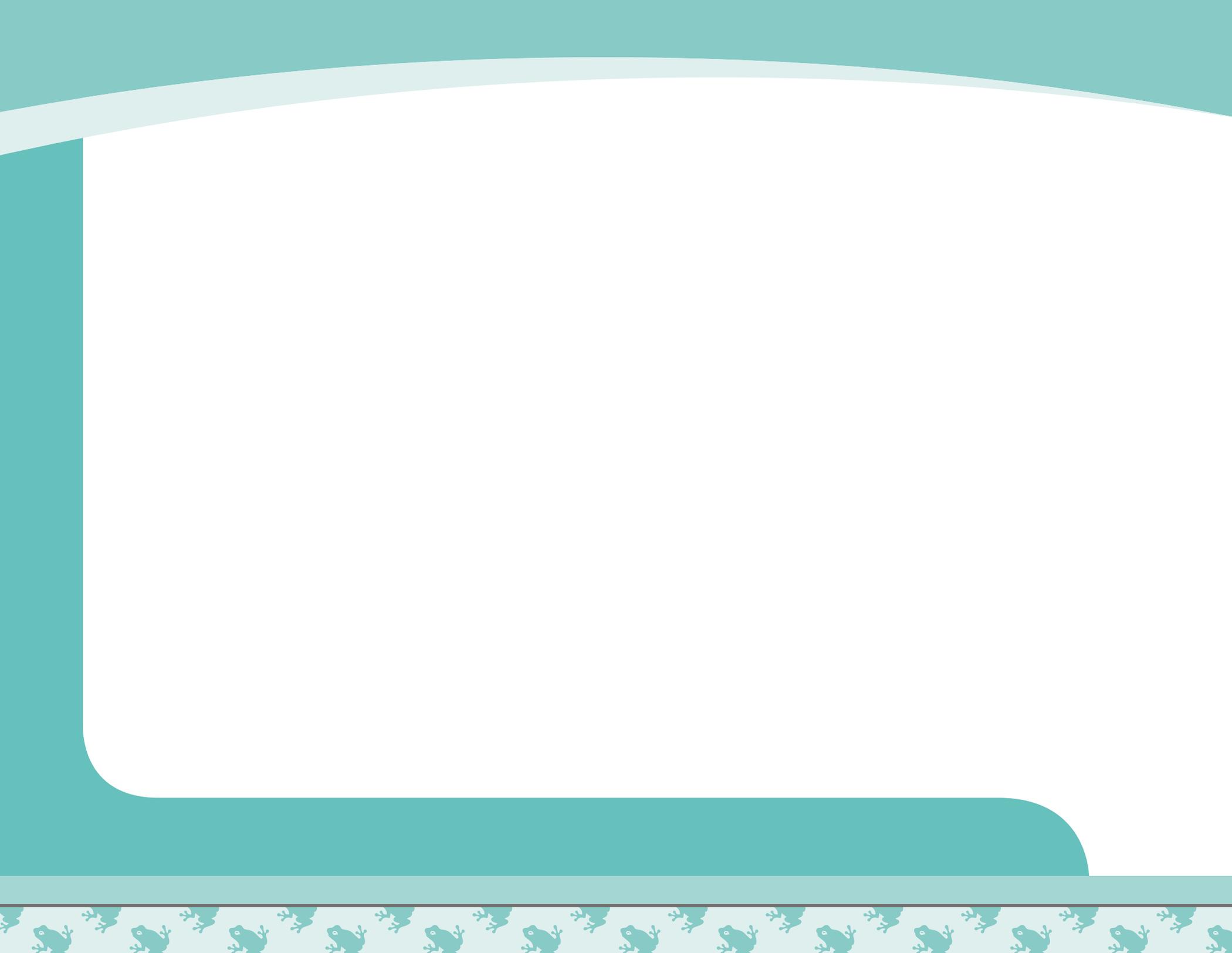
- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.



Sistema Integral de Evaluación de Impactos de las Actividades Turísticas sobre la Biodiversidad (IBIS-TA)



Sistema Integral de Evaluación de Impactos de las Actividades Turísticas sobre la Biodiversidad (IBIS-TA)

Un sistema de cálculo para medir el impacto de las actividades turísticas sobre la biodiversidad en Costa Rica

CONTÁCTENOS:



CREM BV
Spuistraat 104d
1012 VA Amsterdam, the Netherlands
Tel.: + 31 (0)20-627 4969
Fax: +31 (0) 626 6539
E-mail: office@crem.nl
Website: www.crem.nl

In Costa Rica:
Apdo. 11029-1000, San José
Tel-Fax: +506/234-8916
www.rainforest-alliance.org



CONTÁCTENOS:

Rainforest Alliance
665 Broadway, Suite 500
New York, NY 10012 USA
Tel.: +1 (212) 677-1900
Fax: +1 (212) 677-2187
E-mail: canopy@ra.org
Website: www.rainforest-alliance.org

En Costa Rica:
Apdo. 11029-1000, San José
Tel-Fax: +506/234-8916
www.rainforest-alliance.org

Créditos

Traducción Oficial:

Luis Delgadillo

Filóloga:

Sonia Kozicki - Jones

Arte y Diseño:

Diseño Editorial S.A.
www.kikeytetey.com

Financiado por:



Desarrollado por CREM BV, en cooperación con Rainforest Alliance

Contenido

CAPITULO 1.....7

1. *Introducción a IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)*8

- 1.1 Antecedentes.....9
- 1.2 ¿Qué es IBIS para Actividades Turísticas? 10
- 1.3 Referencias para elaborar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA) en Costa Rica 12
- 1.4 Condiciones para usar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)..... 16
- 1.5 ¿Quiénes pueden utilizar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?..... 19
- 1.6 ¿Cómo leer este documento? 21

CAPITULO 2..... 23

2. *¿Cómo funciona IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?* 24

- 2.1 Marco de IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)..... 25
- 2.2 Paso 1: Evaluación de la Alerta Roja..... 27
- 2.3 Paso 2: Estimación del puntaje por parámetro de impacto en la biodiversidad 29
- 2.4 Paso 3: Evaluación del impacto total negativo y positivo 32
- 2.5 Paso 4: Evaluación del impacto final de una Actividad Turística 34

ANEXO 1..... 35

- 1. *Hoja de trabajo en blanco para evaluación de impactos en la biodiversidad* 36

ANEXO 2..... 43

2. *Actividades de turismo y factores de ponderación*..... 44

- 2.1 **Factores de ponderación**..... 45
- 2.2 **Ejemplos de actividades**..... 46

ANEXO 3..... 47

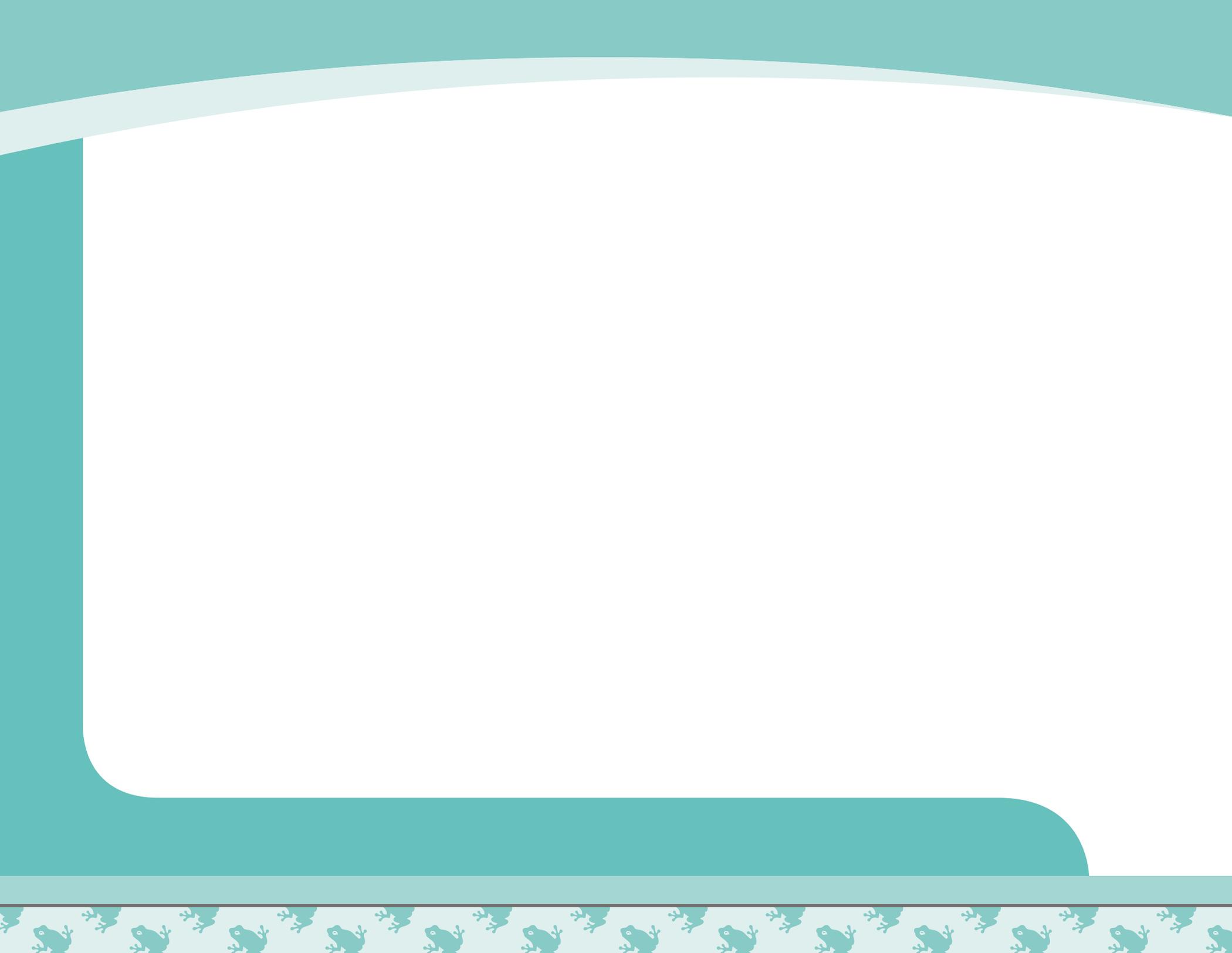
3. *Hojas Informativas* 48

- 3.1. **Conversión negativa de ecosistemas** 49
 - 3.1.1 Introducción 49
 - 3.1.2 ¿Cómo estimar el puntaje? 50
 - 3.1.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1: 51
 - ¿Ha ocurrido una conversión negativa extrema en los últimos cinco años? 51
 - 3.1.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2. 52
 - ¿Se degradó la condición natural del ecosistema?..... 52
 - 3.1.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3: 53
 - ¿Quién fue responsable de la conversión negativa de la tierra? 53
 - 3.1.6 Directrices para la pregunta de evaluación 4: 54
 - ¿Hace cuánto ocurrió la conversión? 54

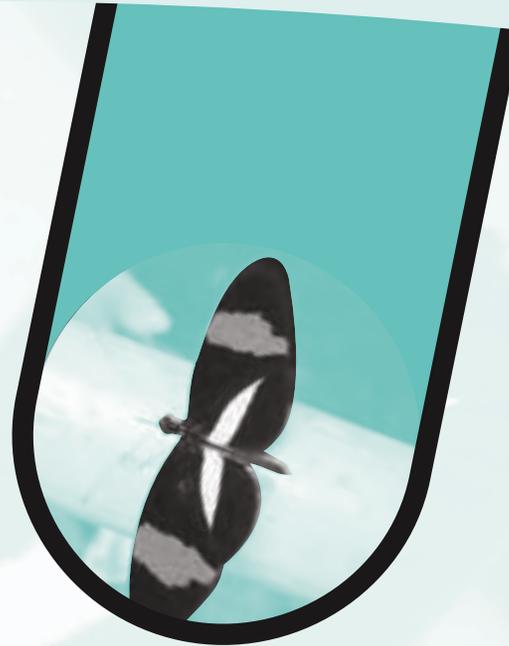
3.2 Erosión Mecánica	55	3.5 Perturbación de los animales	75
3.2.1 Introducción	55	3.5.1 Introducción	75
3.2.2 ¿Cómo estimar el puntaje?.....	56	3.5.2 ¿Cómo estimar el puntaje?.....	75
3.2.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:	56	3.5.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:	76
¿Existe riesgo de erosión?	56	¿Existe riesgo de perturbar a los animales?	76
3.2.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:	58	3.5.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:	78
¿Cuál es la posible área de impacto?.....	58	¿Cuál es la posible área de impacto de la perturbación	
3.2.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:	59	de los animales?	78
¿Es el área de impacto una zona sensible?	59	3.5.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:	79
		¿Es el área de impacto una zona sensible?	79
3.3 Eutroficación y Contaminación	61	3.6 Ocupación de espacio: uso de áreas naturales	81
3.3.1 Introducción	61	3.6.1 Introducción	81
3.3.2 ¿Cómo estimar el puntaje?.....	62	3.6.2 ¿Cómo estimar el puntaje?.....	82
3.3.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:	63	3.6.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:	83
¿Existe riesgo de eutroficación y/o contaminación?.....	63	¿Ocurren las actividades de turismo en una tierra silvestre	
3.3.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:	65	protegida o área de conservación?.....	83
¿Se usan sustancias químicas inaceptables?.....	65	3.6.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:	83
3.3.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:	66	¿Cuál es la cantidad de espacio que se utiliza en las	
¿Cuál es la posible área de impacto?.....	66	actividades de turismo?.....	83
3.3.6 Directrices para la pregunta de evaluación 4:	67	3.6.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:	84
¿Es el área de impacto una zona sensible?	67	¿Se usa eficientemente el espacio?.....	84
3.4 Daño y destrucción de árboles, plantas (acuáticas) y corales	70	3.7 Sobreexplotación	85
3.4.1 Introducción	70	3.7.1 Introducción	85
3.4.2 ¿Cómo estimar el puntaje?.....	71	3.7.2 ¿Cómo estimar el puntaje?.....	86
3.4.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:	71	3.7.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:	87
¿Hay riesgo de dañar y/o destruir árboles, plantas (acuáticas) y		¿Se daña la flora o la fauna silvestre que se encuentra en la lista	
corales?	71	del CITES, la Lista Roja de la IUCN o que está protegida por ley? ..	87
3.4.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:	73	3.7.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:	87
¿Se dañan o destruyen árboles, plantas (acuáticas) o corales de		¿Existe riesgo de sobre-explotación?	87
forma tal que se pudiera tener impacto en la biodiversidad?.....	73		



3.7.5	Directrices para la pregunta 3:	88		
	¿Cuál es la presión posible sobre la biodiversidad?.....	88		
3.8	Otros parámetros negativos de biodiversidad	90		
3.8.1	Introducción	90		
3.8.2	¿Cómo estimar el puntaje?.....	90		
3.9	Educación sobre conservación de la naturaleza.....	91		
3.9.1	Introducción	91		
3.9.2	¿Cómo estimar el puntaje?.....	91		
3.9.3	Directrices para la pregunta de evaluación:	92		
	¿Tiene usted un programa educativo o da información a los turistas, sus empleados y a la gente local acerca de conservar la naturaleza?..	92		
3.10	Conversión positiva de la tierra	93		
3.10.1	Introducción	93		
3.10.2	¿Cómo estimar el puntaje?.....	94		
3.10.3	Directrices para la pregunta de evaluación 1:	94		
	¿Hasta qué punto ocurrió una conversión positiva a consecuencia de las actividades turísticas en los últimos 10 años?.....	94		
3.11	Conservación de la naturaleza mediante valor económico agregado	97		
3.11.1	Introducción	97		
3.11.2	¿Cómo estimar el puntaje?.....	98		
3.11.3	Directrices para la pregunta de evaluación 1:	98		
	¿Se ha conservado la naturaleza a consecuencia de las actividades locales de turismo?	98		
3.11.4	Directrices para responder la pregunta de evaluación 2:	99		
	¿Es el área importante desde un punto de vista de biodiversidad?	99		
3.11.5	Directrices para la pregunta de evaluación 3:	101		
	¿Puede la gente local beneficiarse financieramente de la actividad?	101		
3.12	Contribución directa a la conservación de la naturaleza.....	102		
3.12.1	Introducción	102		
3.12.2	¿Cómo estimar el puntaje?.....	103		
3.12.3	Directrices para la pregunta de evaluación 1:	103		
	¿Contribuye la compañía de turismo a preservar las áreas naturales y las especies de plantas o animales por su propia iniciativa o mediante apoyo financiero y/o actividades físicas?...	103		
3.12.4	Directrices para responder la pregunta de evaluación 2:	105		
	¿Cuán grande es la inversión de esta contribución, en cuanto al porcentaje de la facturación anual?	105		
3.13	Contribución directa a la conservación de la naturaleza.....	106		
3.13.1	Introducción	106		
3.13.2	¿Cómo estimar el puntaje?.....	106		
ANEXO 4.....		107		
4. Vocabulario.....		108		
ANEXO 5.....		111		
5. Ejemplos		112		
ANEXO 6.....		123		
6. Expertos.....		124		



CAPITULO 1



1. Introducción a IBIS para Actividades Turísticas (IBIS- TA).



- 1.1 Antecedentes
- 1.2 ¿Qué es IBIS para Actividades Turísticas?
- 1.3 Referencias para elaborar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA) en Costa Rica
- 1.4 Condiciones para usar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)
- 1.5 ¿Quiénes pueden utilizar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?
- 1.6 ¿Cómo leer este documento?

1. Introducción a IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)





1.1 Antecedentes

En 1992, muchos países firmaron la Convención sobre Diversidad Biológica durante la Conferencia de las Naciones Unidas en Río de Janeiro, lo que señaló un fortalecimiento en la atención internacional que se prestaba por la degradación mundial de la biodiversidad. En Holanda, condujo al “Plan Estratégico de Acción para la Diversidad Biológica” (SPA), en el cual ha proclamado gran cantidad de medidas para proteger la biodiversidad, tanto nacional como extranjera. Uno de los puntos incluidos en el SPA es que el gobierno holandés procura estimular la incorporación de la biodiversidad en la política ambiental destinada a productos y consumidores.

Es contra este telón de fondo que el Ministerio de Vivienda, Planeamiento Espacial y Ambiente encargó a CREM BV (Consultoría e Investigación para la Gestión Ambiental) para que elaborara un método práctico que evalúe el impacto de los productos en la biodiversidad; este método, **el Sistema Integral de Evaluación de Impactos en la Biodiversidad (IBIS**, por sus siglas en inglés) es un marco que se puede adaptar en una amplia variedad de sistemas y productos para el uso de la tierra. El IBIS se desarrolló en colaboración con:

- El Comité de Holanda de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (NC-IUCN),
- La Universidad Estatal de Luzón Central en Las Filipinas,
- La Fundación Ambio en Costa Rica.

El objetivo del método es proporcionar una herramienta para que todas las instancias que toman decisiones y quienes formulan las políticas pertinentes incorporen los aspectos de la biodiversidad en sus procesos de adopción de disposiciones.

La meta de este método es:

- Permitir la comparación entre impactos sobre la biodiversidad que tienen los diferentes productos, por ej. mediante un puntaje.
- Indicar si es aceptable el impacto de un cierto producto sobre la biodiversidad.
- Evaluar los principales temas que causan el impacto global en la biodiversidad y, con base en esa información, mejorar las circunstancias de producción o adoptar medidas compensatorias en otras partes.

En años anteriores se aplicó el IBIS en diversos temas por todo el mundo entre los cuales se encontraban:

- Acuicultura del salmón en Escocia y Chile.
- Deportes de aventura en Holanda y Bélgica.
- Producción de cacao en Ghana.
- Producción de arroz en Las Filipinas.
- Obras hidráulicas en Holanda.

El IBIS también constituye la base de un instrumento para que las organizaciones de eco-etiquetado integren los aspectos de biodiversidad en sus normas para productos.

1.2 ¿Qué es IBIS para Actividades Turísticas?

IBIS para Actividades Turísticas (IBIS- TA) significa “Sistema Integral de Evaluación de Impactos en la Biodiversidad – Actividades de Turismo-”; explicado en términos generales, representa: “Un sistema para investigar los impactos positivos y negativos ocasionados por las actividades del turismo en la biodiversidad, en el que se evalúan conjuntamente las diferentes formas de impacto”.

En este párrafo se proporcionó una breve explicación sobre lo que es IBIS- TA, sin embargo, primero, uno debe darse cuenta que las actividades de los turistas tienen cierto impacto en el ambiente en el cual se realizan.

Ejemplo ilustrativo

Por ejemplo: cuando un grupito de turistas camina por una reserva natural pueden asustar a los animales con su presencia, pueden pisotear plantas, cortar flores, ensuciar el bosque con basura como alimentos, envolturas de alimentos, latas vacías y cigarrillos, etc.

Desde luego, un grupito de turistas no tiene un impacto significativo en el ambiente; pero “miles de grupitos” día tras día, sí llegan a causarlo. Esta es la situación de la industria del turismo en la que todos los días los turistas realizan las mismas actividades y con el tiempo, estos impactos ambientales podrían tener un efecto en la biodiversidad de esa zona.

Ejemplo ilustrativo

En el caso de grandes cantidades de caminatas por una reserva natural, el asustar a los animales diariamente puede resultar en la migración de ciertas especies de una zona. El pisoteo de las plantas puede desembocar en la erosión, cortar flores puede causar la desaparición de ciertas plantas, dejar basura estimula la migración de nuevas especies o una abundancia de especies existentes (tales como ratas y buitres) y contamina el ambiente. Todos estos efectos pueden tener un impacto en la biodiversidad.

En su conjunto las actividades turísticas tienen cierto impacto en la biodiversidad. IBIS- TA es un instrumento que le da a usted una idea de cuál es el impacto potencial causado por las actividades del turismo en la biodiversidad.



El IBIS para Actividades Turísticas determina el impacto potencial máximo

La biodiversidad tiene que ver con la variación entre los ecosistemas, entre las especies y dentro de las especies, en resumen, con la “diversidad” en la naturaleza. En IBIS- TA, el impacto se explica como la influencia positiva y negativa de una actividad turística sobre la biodiversidad; al respecto, es importante darse cuenta que no se hace ningún juicio sobre el valor de las especies en sí (plantas, animales y ecosistema).

Como es difícil y costoso medir los efectos reales de las actividades turísticas sobre el terreno, IBIS-TA mide el impacto teórico **potencial** de una actividad turística específica.

IBIS-TA lo hace al definir, primero, el impacto potencial total sobre la biodiversidad. En IBIS-TA, el impacto en la biodiversidad es representado por trece tipos de impactos potenciales (estos trece tipos de impacto posibles son los parámetros de **impacto en la biodiversidad**, véase el anexo 3; hojas informativas y capítulo 2: *¿Cómo funciona IBIS para Actividades Turísticas (IBIS- TA)?*

Cuando se evalúa la actividad turística “una caminata por una reserva natural” con el IBIS- TA, el instrumento determina el posible efecto en la biodiversidad para cada parámetro de impacto. La suma de estos trece posibles **impactos en la biodiversidad le da al evaluador una idea general del impacto potencial teórico máximo** (tanto impactos positivos como negativos) de esa actividad turística particular.

Ejemplo ilustrativo

Uno de estos trece parámetros de impacto en la biodiversidad es la erosión (*véase el anexo 3, hoja informativa 2*), la cual depende de factores tales como:

- ▶ el riesgo de erosión, dependiendo de cómo se lleve a cabo la caminata por el área natural (p/Ej., con un guía profesional o sin él),
- ▶ la sensibilidad del ambiente local (p/Ej., si el ambiente es susceptible o no a la erosión),
- ▶ cuán grande es la zona en donde la caminata tiene impacto.

Con ayuda de un esquema de evaluación (que se explica en el capítulo 2) se determinan ciertos niveles del impacto potencial que tiene la erosión ocasionada por una caminata en una reserva natural.

En IBIS-TA estos niveles pueden diferir desde un impacto no significativo hasta un impacto bajo, mediano o elevado en la biodiversidad.

Se debe tomar en cuenta que cada tipo de caminata se tiene que evaluar separadamente, por ejemplo: una caminata por una reserva natural con un guía profesional puede tener un impacto diferente en la biodiversidad que una caminata sin guía, una caminata de ocho horas con almuerzo incluido probablemente tenga un impacto levemente diferente que una caminata de una hora. Uno también debe estar al tanto de las posibles diferencias de impacto entre las caminatas organizadas por diferentes empresarios de turismo.

1.3 Referencias para elaborar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA) en Costa Rica

El plan detallado “básico” para IBIS-TA es la metodología del IBIS que fue desarrollada por CREM en colaboración con el Comité de Holanda de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (NC-IUCN), la Universidad Estatal de Luzon Central en Las Filipinas y la Fundación Ambio en Costa Rica (véase también el párrafo 1.1). En una segunda etapa, se contó con el apoyo y participación del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO, Costa Rica) que convocó a un grupo de expertos, consultores y empresarios para realizar un proceso de consulta y trabajo de campo. El método del IBIS está diseñado para que se aplique a una amplia variedad de sistemas de uso de la tierra. Para cada producto, sistema de producción o área geográfica (en este caso: actividades de turismo) el IBIS debe ser elaborado con miras a que pueda aplicarse a las actividades de turismo.

En el caso de IBIS-TA la información necesaria se derivó de:

1. Deportes de Aventura del IBIS.

Deportes de Aventura del IBIS fue desarrollado por VeBON (Asociación Holandesa para Organizaciones de Deportes

al Aire Libre, www.vebon.nl), que ofrece a las compañías de deportes de aventura información adecuada (con respecto al impacto en la biodiversidad) para que elabore un sistema de gestión ambiental, de conformidad con la ISO 14001. Deportes de Aventura del IBIS ha sido aplicado por varias compañías de actividades al aire libre en Holanda y como los deportes de aventura son muy parecidos a ciertas actividades de turismo, la información recopilada para desarrollar Deportes de Aventura del IBIS también se utilizó durante la elaboración de IBIS-TA.

2. Trabajo de campo en Costa Rica.

El trabajo de campo más importante fue:

- Visitas a distintos hoteles de Talamanca.
- Entrevistas con empresarios locales de turismo (*véase a continuación: punto 3*)
- Una visita de dos días a la comunidad indígena de Yorkin.
- Observaciones de varias actividades turísticas (entre las cuales estaban surf, paseos por el dosel, recorridos en cuatriciclo y paseos a caballo).
- Gira de campo a Sarapiquí con expertos, consultores y empresarios privados, organizada por el INBIO con el apoyo de Agencia de Viajes Horizontes, Centro de Aventura Pozo Azul y Reserva Biológica la Tirimbina.



3. Entrevistas con empresarios locales de turismo y partes interesadas en el área de biodiversidad y turismo.

- ▶ ACEPESA (Asociación Centroamericana para la Economía la Salud y el Ambiente).
- ▶ Asociación ANAI, www.anaicr.org.
- ▶ ATEC, Asociación Talamanqueña de Turismo Ecológico y Conservación.
- ▶ Consultores de Turismo y Conservación
(*Sra. Ana Báez*).
- ▶ COOPRENA, Consorcio Cooperativo Red Eco-turística Nacional, www.turismoruralcr.com
- ▶ Dueño del hotel local en Puerto Viejo (Kaya's Place).
- ▶ Escuela local de buceo en Manzanillo (Aquamor).
- ▶ Guía local de turistas en Manzanillo
(*Tino Florentino*).
- ▶ Alianza para Bosques, www.rainforest-alliance.org.
- ▶ Representantes de la comunidad de Yorkin.
- ▶ SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía, MINAE).
- ▶ TIES, la Sociedad Internacional de Ecoturismo, www.ecotourism.org.
- ▶ INBIO, Instituto Nacional de Biodiversidad
- ▶ Agencia de Viajes Horizontes

- ▶ Centro de Aventura Pozo Azul
- ▶ Reserva Biológica Privada La Tirimbina
- ▶ Fundación PROMAR
- ▶ Hotel Sueño Azul
- ▶ Consultora Medioambiental Armonía Natural

4. Talleres en Costa Rica.

La razón más importante de los talleres en Costa Rica era capacitar y explicar IBIS-TA a quienes a futuro pudiesen ser posibles evaluadores, además discutir y verificar ciertos aspectos del sistema de evaluación del IBIS.

El taller se celebró en:

- ▶ Puerto Viejo, en Talamanca, en mayo de 2004. Un taller de dos días con empresarios de turismo e instructores locales.
- ▶ INBio, en San José, en marzo de 2005. Un taller de tres días que incluyó un día de trabajo de campo con un tour educativo sobre murciélagos, un viaje en balsa y un paseo por el dosel con expertos e investigadores del INBio, guías de ecoturismo, empresarios de turismo y otros expertos.

Durante estos talleres se discutieron los tres puntos siguientes, que se adaptaron para que se adaptaran mejor a las circunstancias locales de Costa Rica:

Alerta Roja

Las metas de una Alerta Roja son:

- ▶ Identificar rápidamente cualquier actividad turística que tenga un impacto muy negativo y que los evaluadores la consideren 'inaceptable' (desde el punto de vista de biodiversidad). Esta actividad turística recibirá una advertencia de "Alerta Roja" claramente visible en el informe final.
- ▶ Cuando se evalúa un impacto muy negativo en **uno** de los parámetros de impacto sobre la biodiversidad, el **impacto global** de la actividad turística que se está evaluando se considerará también "muy negativo", independientemente del puntaje de los demás parámetros. Una advertencia de "Alerta Roja" deberá ser claramente visible en el informe final.

Así por ejemplo, una Alerta Roja básica (derivada de la metodología del IBIS) es la conversión negativa extrema de sistemas terrestres o acuáticos, como consecuencia de una actividad turística en los últimos 5 años (véase el parámetro 1). Las circunstancias y situaciones que desencadenan una Alerta Roja se describen en el párrafo 2.2: Paso 1: Evaluación de una Alerta Roja.

Factores de ponderación

Los factores de ponderación se adaptaron para que encajasen en la situación costarricense y dieran una perspectiva apropiada sobre el impacto que tiene cada parámetro de impacto en la biodiversidad (véase también el párrafo 2.3). En general, se considera que la conversión negativa de tierras tiene más impacto que cualquier otro parámetro de impacto.

En mayo de 2004 en Puerto Viejo, durante el desarrollo de IBIS-TA se discutieron y determinaron los factores de ponderación durante los talleres con los instructores locales y los empresarios locales de turismo, también se desarrolló el tema en un taller en el INBio en marzo de 2005.

Expertos locales de la zona

La participación de expertos y otras partes interesadas del área local es un elemento importante de IBIS-TA, ya que pueden brindar información vital para evaluar apropiadamente las actividades turísticas. Hacer participar a las partes interesadas locales se considera un paso necesario en la conservación de la naturaleza y en el desarrollo sostenible; ejemplos de ello son la certificación de FSC y el Marco de Evaluación de Biodiversidad, producidos para el gobierno holandés, con base en la Convención sobre Diversidad Biológica.



La consulta a las partes interesadas, con respecto al posible impacto sobre la biodiversidad local, es parte crucial de IBIS-TA. Los ejemplos incluyen:

- ▶ Propietarios de terrenos
- ▶ Organizaciones gubernamentales locales y nacionales
- ▶ ONG dedicadas a la conservación y el turismo de naturaleza
- ▶ Dueños de hoteles
- ▶ Empresarios de turismo
- ▶ Institutos de certificación
- ▶ Universidades e institutos de investigación
- ▶ Organizaciones indígenas
- ▶ Consultores ambientalistas

La consulta con los expertos locales no sólo es necesaria para conseguir información, sino que además crea una atmósfera de consulta, negociación y entendimiento acerca de la biodiversidad entre las organizaciones y los empresarios de turismo que tienen diferentes metas. En el anexo 6 se puede encontrar una lista de los expertos locales posibles.

1.4 Condiciones para usar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)

Cuando se utiliza IBIS-TA, se deben considerar las siguientes condiciones:

Solo actividades de turismo

IBIS-TA es una matriz de evaluación para las actividades turísticas y se desarrolló exclusivamente para realizar tales actividades. El impacto sobre la biodiversidad que ocurre como consecuencia del desarrollo o procesamiento de materiales o del transporte a los lugares donde se realizan las actividades no se puede (co)evaluar con esta matriz de evaluación.

Región: Costa Rica

Los ejemplos dados en esta matriz de evaluación y la biodiversidad conexas se concentran particularmente en Costa Rica.

Sólo biodiversidad

IBIS-TA se estableció exclusivamente para evaluar el impacto sobre la biodiversidad ocasionado por las actividades del turismo. La sostenibilidad general con respecto a “personas, planeta, utilidades” no es evaluada con este instrumento, de igual forma asuntos tales como impactos en la cultura local (indígena) ocasionados por las actividades turísticas y el impacto socioeconómico de los hoteles no lo son.

Sólo biodiversidad local

La matriz de evaluación se establece para los parámetros (indirectos y directos) de impacto en la biodiversidad local y no para los efectos en la biodiversidad global; por ejemplo, el uso de energía asociado con las actividades turísticas contribuye al efecto de invernadero (que también afecta la biodiversidad), pero esto no se incorpora en el método.

Categoría de ‘otros’ parámetros de impacto en la biodiversidad

Para los parámetros de impacto en la biodiversidad que no se han incluido en IBIS-TA, se ha incorporado la categoría de ‘otros’ (con respecto a parámetros tanto positivos como negativos de impacto), ya que nunca se puede garantizar que una matriz de evaluación cubra cabalmente todos los asuntos posibles de biodiversidad. Sin embargo, para la mayor parte de las actividades no será necesario utilizar esta categoría.

IBIS-TA ofrece una imagen relativa

La evaluación de IBIS-TA lleva a conclusiones, tales como un impacto bajo, moderado o alto en la biodiversidad causado por una actividad turística, desde luego, tales afirmaciones deben considerarse como algo relativo, porque el impacto sólo se relaciona con la actividad turística que se está considerando. En otras palabras, un indicador de referencia de biodiversidad sólo es válido con otras actividades de turismo.



Las conclusiones que se derivan de IBIS-TA nunca se pueden comparar con las conclusiones extraídas de las evaluaciones de otros tipos de prácticas con el IBIS (ej. productos agrícolas). Debido a esta imagen relativa, quienes formulan políticas y quienes adoptan decisiones pueden utilizar IBIS-TA únicamente como herramienta informativa, en combinación con otras herramientas y tipos de información; por ejemplo, IBIS-TA se puede utilizar como un examen rápido que indique si es necesario un Estudio de Impacto Ambiental.

Punto de partida: ecosistema original

El punto de partida IBIS-TA es que la biodiversidad “original” que se encuentra presente en una zona específica se considerará como la más valiosa; en otras palabras, es la forma determinada de biodiversidad que estaría presente si ninguna actividad humana hubiese tenido lugar. Los expertos locales de la zona deben determinar la definición de este ecosistema “original”.

Ejemplo ilustrativo

Cuando se realizan actividades turísticas en un humedal/pantano en la costa de Talamanca, Costa Rica, si se cambia el ambiente para convertirlo en un bosque lluvioso tropical de bajura al drenar el humedal, esto realmente podría conducir a una mayor biodiversidad. Sin embargo, no es conveniente dentro de IBIS-TA, se considera que el nuevo ambiente tiene menos valor porque se ha cambiado el ecosistema original.

Esto es lo que sucede especialmente cuando se introducen especies de animales exóticos y podría conducir a “más” biodiversidad; pero no se considera el tipo original natural de biodiversidad.

Seguir todos los pasos de IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)

Al utilizar IBIS-TA, se deben seguir siempre todos los pasos y se deben evaluar todos los parámetros de impacto en la biodiversidad, con la única excepción de una ‘luz roja’ (véase el capítulo 2: ¿Cómo funciona IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?).

IBIS-TA es un sistema coherente y cuando no se han dado todos los pasos o no se han incluido todos los parámetros de impacto en la biodiversidad, IBIS-TA no puede dar una imagen confiable del impacto que tiene la actividad turística que se está considerando. Tenga en mente que cuando uno de los parámetros de impacto en la biodiversidad no es pertinente a una actividad turística específica, el puntaje que se le debe asignar es: “no significativo”.



Actividades de turismo

IBIS-TA está diseñado especialmente para las actividades turísticas. En este instrumento no se incorpora el transporte ni el hospedaje. Las actividades turísticas se refieren a todas las actividades que pueden ser emprendidas por los turistas, en el anexo 2 se puede encontrar una lista de ejemplos de las actividades turísticas que se identificaron en Costa Rica, esta lista no cubre todas las actividades del turismo, pero ofrece un panorama general.

Cooperación con empresarios de turismo

En su forma actual, IBIS-TA no puede utilizarse como mecanismo de control, no está diseñado para ser parte de un esquema de certificación (sin embargo, se puede adaptar para esquemas de certificación), ello significa que una evaluación de IBIS-TA sólo puede tener lugar con la cooperación voluntaria del empresario de turismo. Los resultados de IBIS-TA no son confiables cuando los empresarios de turismo no cooperan.





1.5 ¿Quiénes pueden utilizar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?

IBIS-TA se ha establecido para evaluar el impacto en la biodiversidad que causan las actividades turísticas ofrecidas por los empresarios de turismo; ejemplos son: los pequeños empresarios de turismo de Puerto Viejo (Talamanca) o los gerentes de hoteles que ofrecen tours a los huéspedes (recuerde que IBIS-TA sólo evalúa las actividades, no el hospedaje). IBIS-TA puede ser utilizado por empresarios de turismo y por instancias normativas y decisorias; pero hay una diferencia en la forma en que estas dos partes pueden utilizar IBIS-TA.

Auto evaluación realizada por empresarios.

Los empresarios de turismo pueden darse una idea del impacto que causan sus actividades turísticas en la biodiversidad, con base en esto, no se pueden sacar conclusiones objetivas sobre los resultados de la evaluación, pues sólo ayuda al empresario a discernir las fortalezas y debilidades de su desempeño, en cuanto a la biodiversidad.

Como los empresarios de turismo hacen su propia evaluación con IBIS-TA, no se puede dar ninguna garantía acerca de la objetividad y calidad de la evaluación, por consiguiente, los resultados de una autoevaluación con IBIS-TA no se deben

comunicar a terceros. Para los empresarios de turismo, IBIS-TA se considera únicamente un instrumento de aprendizaje, cuando lo utilizan siempre lo hacen de forma voluntaria. Los empresarios deben estar dispuestos a trabajar con él, ansiosos de aprender más acerca de su impacto en la biodiversidad, para que puedan ajustar sus actividades según se necesite. Si utilizan incorrectamente IBIS-TA, quedarán en desventaja. Cada empresario de turismo puede determinar qué categoría de impacto en la biodiversidad se considera aceptable, esto significa que cualquiera que sea el resultado de IBIS-TA, es el empresario el que le da su valor; dicho de forma sencilla: cuando un empresario de turismo encuentra un impacto elevado, es él quien decide si es necesario adaptar su actividad turística para que el impacto sea menor. Esto es así porque el empresario fue el que hizo la evaluación con IBIS-TA, de manera que sabe exactamente cómo valorar su puntaje o porque podría haber circunstancias locales específicas que no están incorporadas en la evaluación de IBIS-TA.

Evaluación por parte de evaluadores bien capacitados.

Se pueden obtener conclusiones más objetivas, por ejemplo, lo concerniente a la comparación con indicadores de referencia. Este tipo de evaluación debería ser llevado a cabo por quienes formulan políticas, instancias decisivas, organizaciones de investigación, ONG's u otras partes que hayan recibido, por lo menos una capacitación básica en la aplicación de IBIS-TA; ejemplos de éstas son el INBio y la Alianza para Bosques. Estas partes pueden utilizar IBIS-TA más extensa y objetivamente para evaluar y comparar realmente a un empresario de turismo

con otro, en lo referente al impacto sobre la biodiversidad. Con base en este enfoque más científico, estas partes pueden utilizar los resultados de la evaluación en sus publicaciones. Por ejemplo, dicha evaluación se podría usar para:

- Seleccionar empresarios de turismo que ofrezcan actividades benignas para la biodiversidad.
- Adoptar la decisión de permitir o no empresarios de turismo en ciertas zonas.
- Sacar conclusiones con respecto a los indicadores de referencia.

Estas partes pueden utilizar más extensivamente IBIS-TA para evaluar y comparar realmente a una compañía con otra, en cuanto a su impacto sobre la biodiversidad.



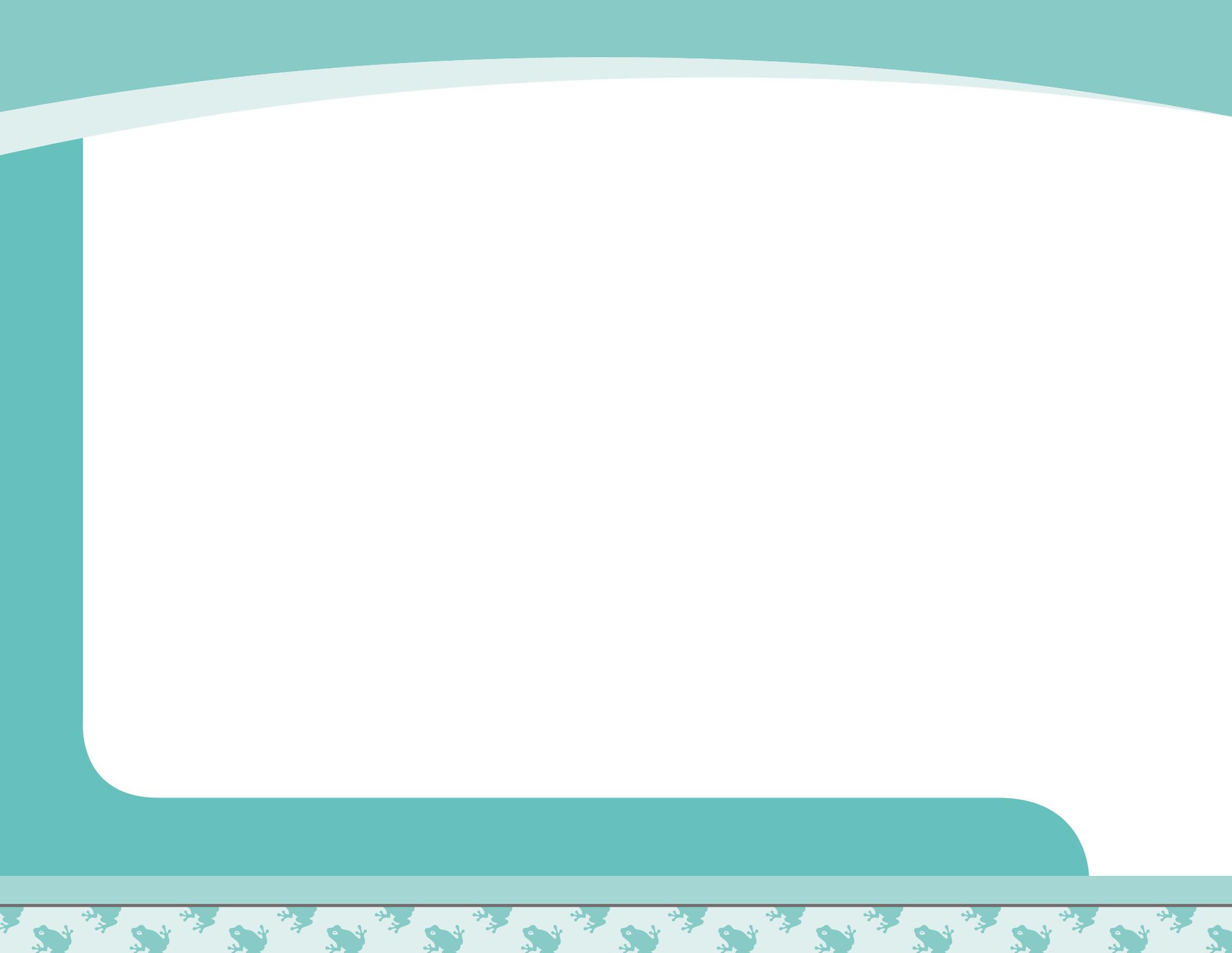


1.6 ¿Cómo leer este documento?

El primer capítulo describe lo que comprende IBIS-TA, su uso para empresarios, quienes formulan políticas o toman decisiones, y qué condiciones limitantes se aplican cuando se utiliza IBIS-TA. El segundo capítulo describe IBIS-TA, en sí. Los anexos 1 al 6 brindan información adicional, así como un formulario que se debe llenar para ejecutar IBIS-TA:

1. Hoja de trabajo en blanco para evaluar impactos en la biodiversidad.
2. Actividades de turismo y factores de ponderación.
3. Documentos de información concernientes a 13 parámetros de impacto en la biodiversidad.
4. Un vocabulario explicativo.
5. Ejemplo de una evaluación de IBIS-TA para una actividad específica.
6. Lista de expertos locales de las zonas en Costa Rica.





CAPITULO 2



2. ¿Cómo funciona IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?

- 2.1 Marco de IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)
- 2.2 Paso 1: Evaluación de la Alerta Roja



2. ¿Cómo funciona IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)?





2.1 Marco de IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)

IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA) consiste en cuatro pasos que llevan a realizar una evaluación del impacto de una actividad turística específica en la biodiversidad de una ubicación específica. En la figura 2.1 se muestra una representación esquemática de estos pasos.

Los cuatro pasos

Los cuatro pasos siguientes forman la estructura principal de IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA):

1. Un examen rápido que determine si se necesita una advertencia de “Alerta Roja” para la actividad turística que se esté considerando.
2. Una evaluación del impacto potencial, con respecto a los parámetros de impacto positivo y negativo en la biodiversidad.
3. Una evaluación del impacto potencial total de los parámetros de impacto negativo en la biodiversidad y una evaluación del impacto potencial total de los parámetros de impacto positivo en la biodiversidad.
4. Una evaluación final que combina los totales de los parámetros de impactos negativos y positivos en la biodiversidad: el impacto final en la biodiversidad.

Importante:

Cuando utilice IBIS para actividades Turísticas (IBIS-TA) recuerde que:

- ▶ Todos los pasos se deben dar en el orden correcto.
- ▶ Independientemente de la actividad turística, se deben evaluar todos los parámetros de impacto en la biodiversidad.
- ▶ Antes de comenzar se deben leer cuidadosamente las condiciones limitantes para utilizar IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA), tal como se describe en el párrafo 1.3. Si se desea examinar un ejemplo completo, se puede consultar el anexo 5.

¿Qué información se necesita?

La información necesaria para aplicar IBIS-TA se puede encontrar en los siguientes anexos:

- Una hoja de trabajo en blanco para evaluar los impactos en la biodiversidad (anexo 1).
- Explicación sobre actividades y factores de ponderación (anexo 2).
- Documentos de información para evaluar el nivel del impacto potencial por parámetro de impacto en la biodiversidad (anexo 3).
- Un vocabulario explicativo que enumera los términos utilizados (anexo 4),
- Un ejemplo elaborado de IBIS-TA (anexo 5).
- Una lista de expertos locales de las zonas en Costa Rica (anexo 6).

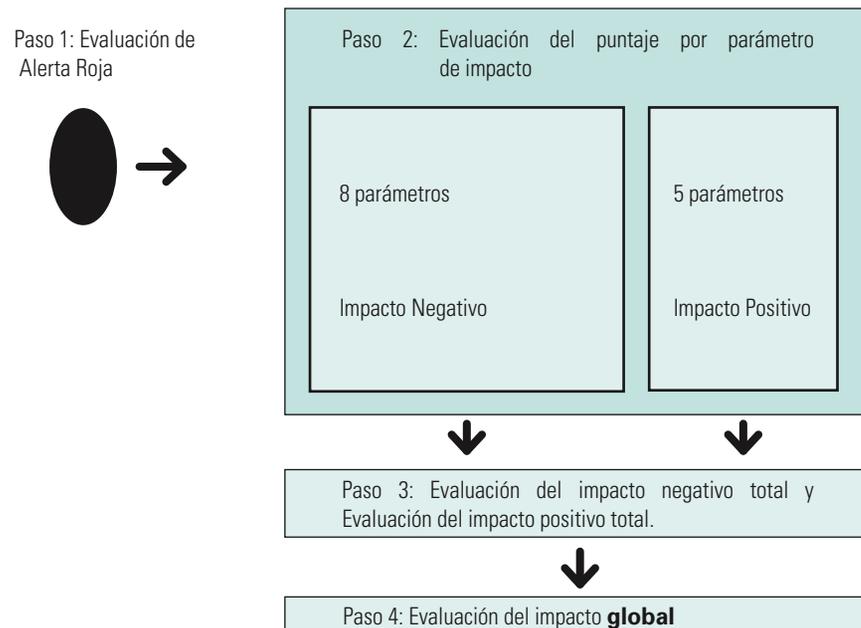
No toda la información necesaria se ha incorporado en los anexos; por ejemplo, con el fin de evaluar los parámetros de impacto en la biodiversidad, a veces uno debe contactar a los 'expertos locales de la zona' para obtener más información. Esto es necesario cuando la pregunta de evaluación exige un conocimiento local que no siempre está disponible al empresario o a otro evaluador. Los expertos locales que sí poseen ese conocimiento pueden brindar la información necesaria.

Los expertos locales de la zona son personas que tienen un conocimiento ecológico de la zona; ejemplos de estas personas son aquéllas que trabajan con el gobierno local o nacional, tal como el Departamento Forestal o el Ministerio del Ambiente. Otros ejemplos son los representantes de ONG's locales, nacionales o internacionales que se ocupan de la conservación de la naturaleza, los guías turísticos locales, los terratenientes, los representantes de institutos de investigación, etc.

En el texto que acompaña cada parámetro de impacto en la biodiversidad se indica cuándo y para qué parte de la evaluación se aconseja contactar a los expertos locales de la zona; por ejemplo, un terrateniente puede estar en capacidad de ofrecerle suficiente información para la evaluación que usted lleve a cabo. Se aconseja plantear diversas preguntas a un experto local de la zona al mismo tiempo, para no tener que contactar de nuevo al mismo experto y se ofrece una lista de posibles expertos locales de las zonas por parámetro de impacto en la biodiversidad.

Figura 2.1:

Representación esquemática de IBIS para Actividades Turísticas (IBIS-TA)





2.2 Paso 1: Evaluación de la Alerta Roja

El primer paso en el procedimiento de evaluación es determinar rápidamente si una cierta actividad turística tiene un impacto 'inaceptable' en la biodiversidad; en el caso de una 'Alerta Roja', la actividad en cuestión no debería continuarse desde el punto de vista de biodiversidad. El impacto final en la biodiversidad se evalúa como 'muy negativo'.

La meta de este primer paso es identificar rápidamente cualquier actividad turística que tenga un impacto muy negativo en la biodiversidad. Cuando sólo es importante el resultado global, los evaluadores no tienen que llevar a cabo toda la evaluación y se pueden obviar los pasos restantes, sin embargo, como herramienta de aprendizaje, se aconseja completar la evaluación, incluso cuando se encuentre una Alerta Roja.

En IBIS-TA, la actividad turística en cuestión siempre recibe un puntaje de Alerta Roja cuando:

- Tuvo lugar una conversión extrema negativa de los sistemas terrestres o acuáticos en la zona de uso territorial de la actividad turística en los últimos cinco años (véase parámetro 1: conversión negativa de ecosistemas, anexo 3.1).

- La actividad se realiza en una tierra silvestre protegida o en área de conservación, tal como la define el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) o en territorios indígenas, a menos que estas actividades turísticas sean permitidas por las organizaciones indígenas, el gobierno nacional y/o las organizaciones de conservación de la naturaleza. Las actividades turísticas permitidas deben estar explícitamente incorporadas en el reglamento de las tierras silvestres protegidas o áreas de conservación (véase la descripción de ocupación de espacio en la hoja informativa, anexo 3.6).

- En las actividades turísticas se daña la flora o la fauna silvestre que se encuentra en la lista del CITES o en la Lista Roja de la IUCN o que está protegida por la ley nacional (véase la descripción de sobreexplotación en la hoja informativa, anexo 3.7). La información referente a las especies protegidas en Costa Rica se puede obtener en el INBio y en el SINAC.

Ejemplos de esto son:

- la destrucción de plantas (medicinales) para hacer demostraciones durante las caminatas guiadas,
- consumo de animales y plantas protegidos,

- comprar souvenir que estén hechos de animales o plantas protegidos,
- pescar especies protegidas.

Después de este examen rápido, se pueden encontrar Alertas Rojas durante la evaluación de los parámetros de impacto en la biodiversidad. Cuando uno de los parámetros de impacto negativo en la biodiversidad recibe un puntaje de “muy negativo” (4 puntos), se agrega una Alerta Roja al informe final.

Nota:

En caso de Alerta Roja no es necesario continuar la evaluación para determinar el puntaje final, sin embargo, se aconseja continuar la evaluación de todos modos, a fin de determinar el impacto de otros parámetros de impacto en la biodiversidad o para determinar las principales áreas problemáticas vinculadas con la actividad.





2.3 Paso 2: Estimación del puntaje por parámetro de impacto en la biodiversidad

Dentro del paso 2, con respecto a las actividades en cuestión, se determinará un puntaje para **cada** parámetro de impacto en la biodiversidad.

El factor de ponderación (véase la columna 2 en la matriz 1) determina cómo se valora cada parámetro de impacto en la biodiversidad, relacionado con los demás parámetros de impacto. Estos parámetros se han determinado durante dos talleres, en mayo de 2004, en Puerto Viejo, con instructores y empresarios de turismo locales y durante un taller de tres días en el INBio, en marzo de 2005. Estos factores de ponderación han sido evaluados para que encajen en la situación de Costa Rica y brinden una perspectiva apropiada del impacto de las actividades turísticas sobre la biodiversidad (véase el anexo 2). En el paso 2, se deben multiplicar los factores de ponderación por los puntajes de los parámetros de impacto en la biodiversidad; al final, todos los parámetros de impacto en la biodiversidad determinan la evaluación final en el paso 3.

Los parámetros de impacto en la biodiversidad y las directrices asociadas se presentan en el anexo 3 (la numeración es consistente con la numeración en las hojas informativas).

Parámetros de impacto en la biodiversidad considerados como impacto negativo potencial:

1. Conversión negativa de la tierra,
2. Erosión mecánica (zonas terrestres y marinas),
3. Contaminación y eutroficación,
4. Daño y destrucción de árboles, plantas o corales,
5. Perturbación de animales,
6. Uso de la tierra: ocupación de espacio,
7. Sobreexplotación¹
8. Otros parámetros negativos.

Parámetros de impacto en la biodiversidad considerados como impacto positivo potencial:

9. Educación sobre conservación de la naturaleza,
10. Conversión positiva de la tierra,
11. Conservación de la naturaleza mediante valor económico agregado²
12. Contribución directa a la conservación de la naturaleza,
13. Otros parámetros positivos.

1 Lo cual lleva a reducir las poblaciones o individuos de flora y fauna silvestres y disminuye la variedad genética.

2 El turismo contribuye a preservar el área.

2.3.1 Evaluación de los parámetros de impacto negativo en la biodiversidad

Primero, se debe determinar el grado del impacto negativo potencial, se deben aplicar las hojas informativas 1-8 (véase el anexo 3, hojas informativas); estas hojas informativas contienen descripciones de cómo se puede determinar el impacto posible de cada parámetro de impacto en la biodiversidad y se incluye la siguiente información:

- Introducción
- Directrices de evaluación
- Esquema de evaluación

Cuando se siguen los esquemas de las hojas informativas, se puede asignar un puntaje al impacto de cada parámetro de impacto en la biodiversidad (véase el cuadro 2.1).

**Cuadro 2.1:
Puntajes Posibles**

Puntaje	Impacto potencial
1	No significativo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto

Importante:

Para utilizar correctamente el esquema de evaluación se deben leer primero las directrices; si no se utilizan estas directrices es difícil responder apropiadamente a las preguntas del esquema de evaluación y su evaluación será demasiado subjetiva.

Los puntajes (puntos 1 al 4) se pueden anotar en las cuatro columnas, bajo 'impacto negativo potencial', de la matriz 1 de la hoja de trabajo 'Evaluación de impactos en la biodiversidad'.

Matriz 1:

Impacto negativo potencial de los parámetros de impacto en la biodiversidad con sus puntajes correspondientes

Impacto negativo potencial de:	Factor de Ponderación (Total= 10)	Impacto negativo potencial (puntaje)				Puntaje x factor de ponderación
		No Significativo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4 (*)	
Conversión negativa de la tierra	2					
Erosión mecánica (suelo)	1					
Contaminación y eutroficación	1					
Daño y destrucción de árboles, plantas o corales	1,5					
Perturbación de los animales	1,5					
Uso de la tierra	1					
Sobreexplotación	1					
Otros aspectos negativos a la biodiversidad	1					
Puntaje total						<input type="text"/>



- ▲ Si se considera que una actividad tiene un alto impacto negativo, para uno o más parámetros de impacto en la biodiversidad, el puntaje final de esta actividad turística siempre se evaluará como ‘impacto muy negativo’ y se agregará una ‘Alerta Roja’ al informe final, independientemente de cuáles sean los puntajes para los demás parámetros de impacto en la biodiversidad.

Importante:

Se debe determinar el grado del impacto para todos los parámetros de impacto en la biodiversidad:

- ▶ Si no se dispone de suficiente información para determinar el impacto en la biodiversidad se debe obtener primero más información.
- ▶ Los parámetros de impacto en la biodiversidad que no sean pertinentes a la actividad se valoran con un puntaje de 1 (impacto no significativo en la biodiversidad).
- ▶ Si el impacto negativo potencial que tiene un parámetro de impacto en la biodiversidad es alto, el puntaje final de impactos negativos también será automáticamente elevado, independientemente del impacto de otros parámetros de impacto en la biodiversidad.

2.3.2 Evaluación de los parámetros de impacto positivo en la biodiversidad

La determinación del impacto positivo se llevará a cabo de la misma forma que con los impactos negativos, sin embargo, la regla de que la evaluación total se vuelve automáticamente ‘elevada’, si el puntaje de un parámetro de impacto en la biodiversidad para el impacto negativo potencial es elevado, no se aplica a los parámetros de impacto en la biodiversidad para el impacto positivo potencial. Para evaluar los parámetros de impacto positivo en la biodiversidad se requieren las hojas informativas 9-13 (anexo 3, hojas informativas). Los puntajes se pueden anotar en la matriz 3 de la hoja de trabajo ‘Evaluación de impactos en la biodiversidad’.

**Matriz 2:
Impacto positivo potencial de los parámetros de impacto en la biodiversidad con sus puntajes correspondientes**

Impacto positivo potencial de:	Factor de ponderación (Total= 10)	Impacto positivo potencial				Puntaje x factor de ponderación
		No Significativo1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4	
Educación sobre conservar la naturaleza	3					
Conversión positiva de la tierra	2					
Conservación de la naturaleza mediante valor económico agregado	2					
Contribución directa a la conservación de la naturaleza	2					
Otros aspectos positivos a la biodiversidad	1					

Puntaje total



2.4 Paso 3: Evaluación del impacto total negativo y positivo

Puntaje total de los parámetros de impacto en la biodiversidad con impacto negativo

En este paso, primero se debe determinar el impacto negativo total de la actividad turística. La siguiente información debe anotarse en la hoja de trabajo 'Evaluación de impactos en la biodiversidad'

1. Para cada parámetro de impacto en la biodiversidad, multiplique el puntaje por el factor de ponderación y anote el resultado en la última columna de la matriz 1.
2. Sume todas las cifras de la última columna para obtener un puntaje total y anote esto en la casilla inferior de la última columna de la matriz 1.
3. Una vez que se tenga el puntaje total, con ayuda de la matriz 3 (véase a continuación) se puede determinar la clasificación del impacto (no significativo, bajo, medio o alto).

Matriz 3:

Puntajes correspondientes al grado de impacto negativo total

Puntaje total de impacto (total de la matriz 1)	Evaluación del impacto negativo total
10 – 11	Impacto no significativo
12 – 18	Impacto bajo
19 – 24	Impacto medio
24 – 30	Impacto alto

Importante:

Si uno de los ocho parámetros de impacto en la biodiversidad de la matriz 1 tiene un impacto elevado, el impacto negativo total de la actividad será alto y se agregará una Alerta Roja al informe final. No se tienen que efectuar más cálculos.

En este paso los factores de ponderación tienen una gran influencia en la evaluación. La suma total de los factores de ponderación siempre debe ser igual a 10. El puntaje mínimo total siempre deberá ser 10 [factor de ponderación x 1 (para el impacto no significativo) = 10] y el puntaje máximo total siempre deberá ser 30 [factor de ponderación x 3 (para el puntaje medio) = 30]. Recuerde que un puntaje alto (4 puntos) automáticamente significa un impacto alto.



Importante:

Los intervalos de clase de los puntajes de impacto negativo total no son de la misma magnitud. El primer intervalo (no significativo, 10–11 puntos) se selecciona de tal forma que cuando sólo un parámetro de impacto en la biodiversidad reciba un puntaje de ‘impacto medio’, la evaluación final nunca pueda alcanzar un puntaje de ‘impacto no significativo’.

Matriz 4:
Puntajes correspondientes al grado de impacto positivo total

Puntaje total de impacto (total de la matriz 3)	Impacto positivo total
10 – 13	Impacto no significativo
14 – 21	Impacto bajo
22 – 31	Impacto medio
32 – 40	Impacto alto

Puntaje final de parámetros de impacto positivo en la biodiversidad

Para determinar el puntaje total de los parámetros de impacto positivo en la biodiversidad se deben seguir procedimientos comparables, se deben utilizar la matriz 2 y la matriz 4 de la hoja de trabajo ‘Evaluación de impactos en la biodiversidad’. La regla de que la evaluación total automáticamente se convierte en ‘alto impacto’ si el puntaje en uno de los parámetros de impacto negativo en la biodiversidad es elevado, no se aplica a los parámetros de impacto positivo en la biodiversidad.

El puntaje total mínimo siempre será 10 (factor de ponderación x 1 (para el impacto positivo no significativo) y el puntaje máximo total siempre será 40 (factor de ponderación x 4 para un impacto positivo elevado). Los intervalos de clase del puntaje de impacto total para el impacto positivo potencial de los parámetros de impacto en la biodiversidad se han establecido de la misma forma que los intervalos de clase del puntaje de impacto total para el impacto negativo potencial.



2.5 Paso 4: Evaluación del impacto final de una Actividad Turística

Después de evaluar el impacto total negativo y el impacto total positivo, se puede determinar un puntaje 'global' o final para una actividad turística en una ubicación específica. Con el objetivo de determinar este impacto final de la actividad turística específica, el grado del impacto negativo total se corrige de conformidad con el grado del impacto positivo total. En este caso, no se considera el impacto posible ocasionado por otros empresarios de turismo, únicamente se puede responsabilizar al empresario de turismo por aquella parte del impacto en la biodiversidad ocasionada por sus actividades.

El impacto final de la actividad se determina completando la matriz 5 de la hoja de trabajo de evaluación de impactos en la biodiversidad (véase el anexo 1 y abajo). En el eje vertical, se debe dibujar un círculo alrededor de impacto negativo total, tal como se determinó en el paso 3. En el eje horizontal, se debe dibujar un círculo alrededor de impacto positivo total, tal como se determinó en el paso 3; en la matriz, ahora sí es posible determinar el impacto final en la biodiversidad asociado con la actividad en una ubicación específica.

Matriz 5:
Evaluación del impacto final en la biodiversidad

		Impacto final en la biodiversidad			
		No significativo	Bajo	Medio	Alto
Impacto negativo total	Alto	Alto negativo	Alto negativo	Alto negativo	Medio negativo
	Medio	Medio negativo	Medio negativo	Bajo negativo	Bajo negativo
	Bajo	Bajo negativo	Bajo negativo	No significativo	Bajo positivo
	No significativo	No significativo	Bajo positivo	Medio positivo	Alto positivo

ANEXO 1



**Hoja de trabajo en blanco
para evaluación de impactos
en la biodiversidad**



1. Hoja de trabajo en blanco para evaluación de impactos en la biodiversidad

Nota:

Se aconseja copiar esta hoja de trabajo en blanco para cerciorarse que la copia en blanco se pueda utilizar nuevamente. Si los formularios completados se mantienen archivados, se pueden utilizar nuevamente para determinar cualquier cambio en el desempeño ambiental (Ej.: si la actividad turística es más o menos benigna con la biodiversidad).





Evaluación de impactos en la biodiversidad (Actividades turísticas)

Descripción adicional de la actividad:

Datos generales

Fecha: _____

Nombre de la compañía: _____

Nombre del evaluador: _____

Actividad:

Tipo de actividad: _____

Ubicación: _____

Número de participantes: _____

Fecha y hora en que la actividad tuvo lugar: _____

Evaluación final:
El impacto potencial en la biodiversidad = _____

Series of horizontal lines for writing the additional description of the activity.



Resultados de la evaluación

Paso 1

- Se ha establecido una Alerta Roja.
- No se ha establecido una Alerta Roja (*) para la actividad arriba mencionada.

(* = por favor tache lo que no corresponda)

La Alerta Roja encontrada se debe a que: (marque "☑" una o más de las casillas mostradas a continuación).

- Ocurrió una conversión negativa extrema de los sistemas terrestres o acuáticos en la zona de uso territorial de la actividad turística durante los últimos 5 años (véase descripción de conversión negativa extrema de la tierra, anexo 3.1).
- La actividad turística tiene lugar en una tierra silvestre protegida o área de conservación, tal como la define el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) o en territorios indígenas, a menos que esta actividad turística sea permitida por las organizaciones indígenas, el gobierno nacional y/o las organizaciones de conservación de la

naturaleza. La actividad turística permitida debe estar explícitamente incorporada en el reglamento de las tierras silvestres protegidas o áreas de conservación (véase la descripción de ocupación de espacio en las hojas informativas, anexo 3.6).

- En una actividad turística se dañan la flora o fauna silvestre que se encuentra en la lista del CITES o en la Lista Roja de la IUCN o que está protegida por la ley nacional (véase descripción de sobreexplotación en las hojas informativas, anexo 3.7).
- Un "alto impacto negativo" (4 puntos) en uno de los parámetros de impacto negativo en la biodiversidad.

Nota explicativa de una Alerta Roja:





Paso 4

Matriz 5: Evaluación del impacto final en la biodiversidad

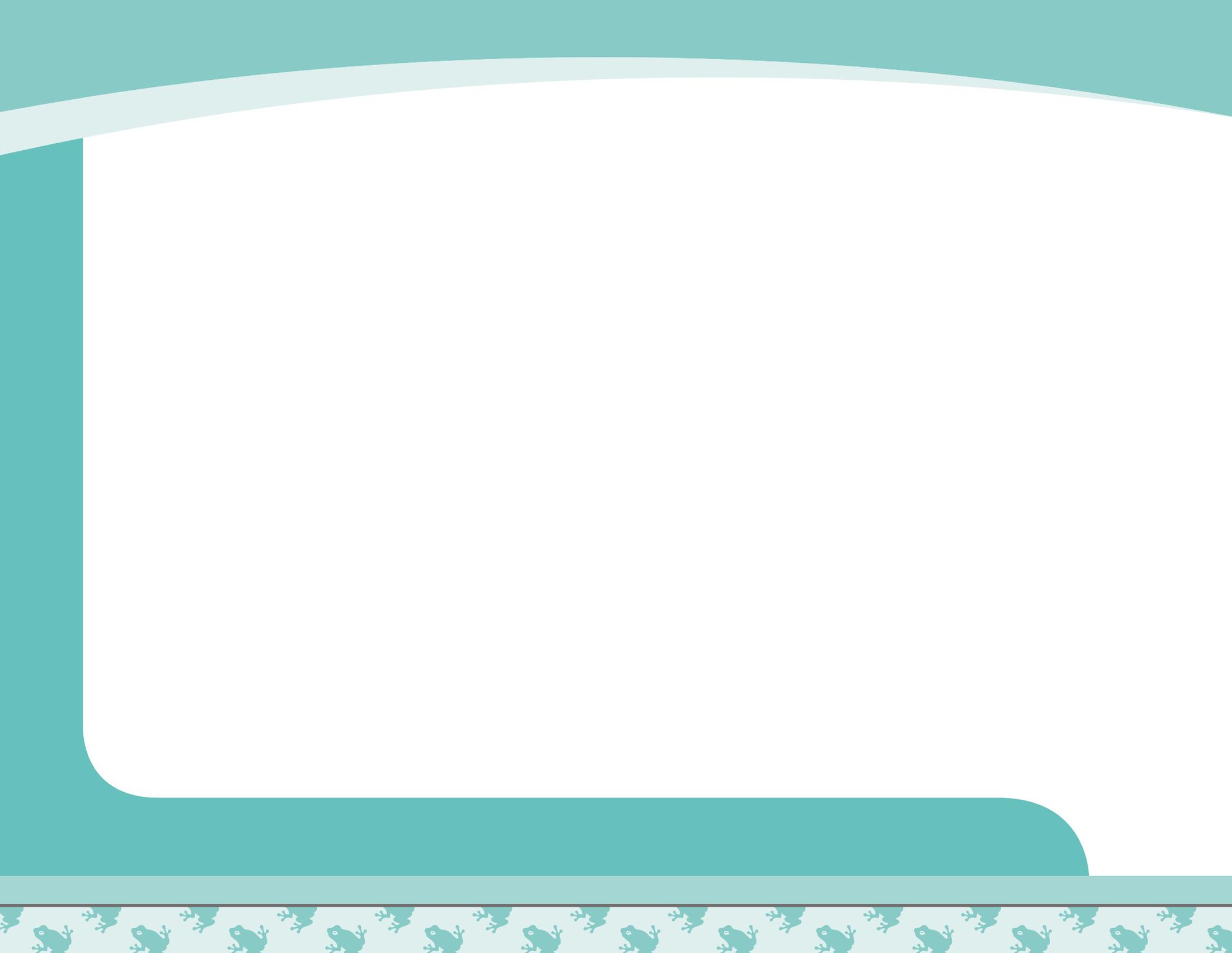
Impacto Negativo Total

Impacto final en la biodiversidad

Alto →	Alto negativo Alerta Roja	Alto negativo Alerta Roja	Alto negativo Alerta Roja	Medio negativo
Medio →	Medio negativo	Medio negativo	Bajo negativo	Bajo negativo
Bajo →	Bajo negativo	Bajo negativo	No significativo	Bajo positivo
No significativo →	No significativo	Bajo positivo	Medio positivo	Alto positivo
	↑ No significativo	↑ Bajo	↑ Medio	↑ Alto
	→ Impacto positivo total			

Observaciones posibles:





ANEXO 2



Actividades de turismo y factores de ponderación



2. Actividades de turismo y factores de ponderación





2.1 Factores de ponderación

Los factores de ponderación (*véase también el capítulo 2, párrafo 2*) determinan cómo se valora cada parámetro de impacto, en relación con los demás parámetros de impacto en la biodiversidad; estos factores de ponderación se adaptaron para que encajaran en la situación costarricense y brindaran una perspectiva apropiada sobre el impacto que tienen las actividades turísticas en la biodiversidad.

La adaptación se hizo con base en la información facilitada por las partes interesadas durante el proceso para elaborar IBIS-TA y en las sugerencias facilitadas por instructores y empresarios de turismo durante el taller de IBIS-TA, el 11 de mayo y el 13 de mayo de 2004, en Puerto Viejo, Talamanca. Estas sugerencias se incorporaron en el proceso de desarrollo y se hicieron ajustes finales durante el taller en el INBio en San José, del 8-10 de marzo de 2005.

En el caso de IBIS-TA, la degradación de las áreas naturales a una clase inferior de naturaleza (parámetro 1: conversión negativa de ecosistemas) se considera el factor más importante, en cuanto al impacto sobre la biodiversidad, por consiguiente, el puntaje del parámetro 1 se multiplica por un factor de **2**.

Los parámetros “Daño y destrucción de árboles, plantas o corales” (parámetro 4) y “Perturbación de los animales” (parámetro 5) se admiten más importantes que otros parámetros de impacto negativo en la biodiversidad. El puntaje de estos dos parámetros, por consiguiente, se multiplica por **1.5**.

El parámetro de impacto positivo en la biodiversidad “Educación sobre conservación de la naturaleza” se admite que tiene un efecto muy positivo en la biodiversidad y el puntaje de ese parámetro, por ende, se multiplica por **3**.



2.2 Ejemplos de actividades

La siguiente lista contiene ejemplos de actividades turísticas que se identificaron en la región de Talamanca, Costa Rica. Esta lista no cubre todas las actividades en Costa Rica, sino que ofrece un panorama general.

- Tour agrícolas
- Tour de observación de murciélagos
- Paseo en bicicleta (en carretera)
- Observación de aves
- Body boarding
- Surf en Boogie Boards
- Visitas a granjas de mariposas
- Compra de souvenirs
- Acampar
- Paseos por el dosel
- Viaje de observación de delfines
- Comer animales y plantas locales
- Visitas a fincas
- Viaje en bote con fondo de vidrio

- Caminatas guiadas
- Paseos a caballo
- Cacería
- Visita a granja de iguanas

IBIS-TA se desarrolla para evaluar todo tipo de actividades turísticas, entre ellas, actividades de turismo que no se mencionaron en la lista de arriba.

ANEXO 3



Hojas informativas



3. Hojas Informativas





3.1. Conversión negativa de ecosistemas

3.1.1 Introducción

Globalmente, la conversión de ecosistemas terrestres o marinos es una de las fuerzas más importantes que lleva a la decadencia de la biodiversidad. Los ecosistemas relativamente no perturbados, tales como los bosques lluviosos primarios tropicales y los arrecifes de coral han reducido espectacularmente su superficie en las últimas décadas, conforme ha aumentado la población humana y su consumo de recursos.

Evaluación de Alerta Roja

Si ha ocurrido una conversión extrema negativa por causa de las actividades del turismo, se emite una advertencia de Alerta Roja. Tenga en mente que la conversión extrema negativa caduca en un cierto momento del tiempo; en IBIS-TA, este período se fija para cinco años.

Cuando no se ha identificado ninguna Alerta Roja, el evaluador puede determinar el puntaje continuando con la evaluación. En general, se puede decir que el puntaje de conversión negativa de ecosistemas depende de:

- El grado de la conversión. La conversión o cambio de clase en la condición natural puede ser de 0, 1 ó 2 clases (véanse párrafos 1.2 a 1.4). Mientras mayor sea la conversión, mayor será el impacto y el puntaje.
- La persona/instituto responsable. Cuando la conversión del área de uso territorial ha ocurrido bajo la responsabilidad del dueño o inquilino (usuario de la tierra), el puntaje es mayor que cuando el responsable ha sido otro instituto o persona.
- Período desde la conversión: mientras más corto sea el período transcurrido desde la conversión, mayor será el impacto y mayor el puntaje.

La evaluación de la conversión negativa de la tierra se lleva a cabo cuando se responden las cuatro preguntas de evaluación siguientes:

1. ¿Ha ocurrido alguna conversión negativa extrema en los últimos cinco años (evaluación de Alerta Roja)?
2. ¿Disminuyó la condición natural del área de uso territorial?
3. ¿Bajo la responsabilidad de quién ocurrió esta disminución en la condición natural?
4. ¿Hace cuánto tiempo ocurrió la disminución en la condición natural?

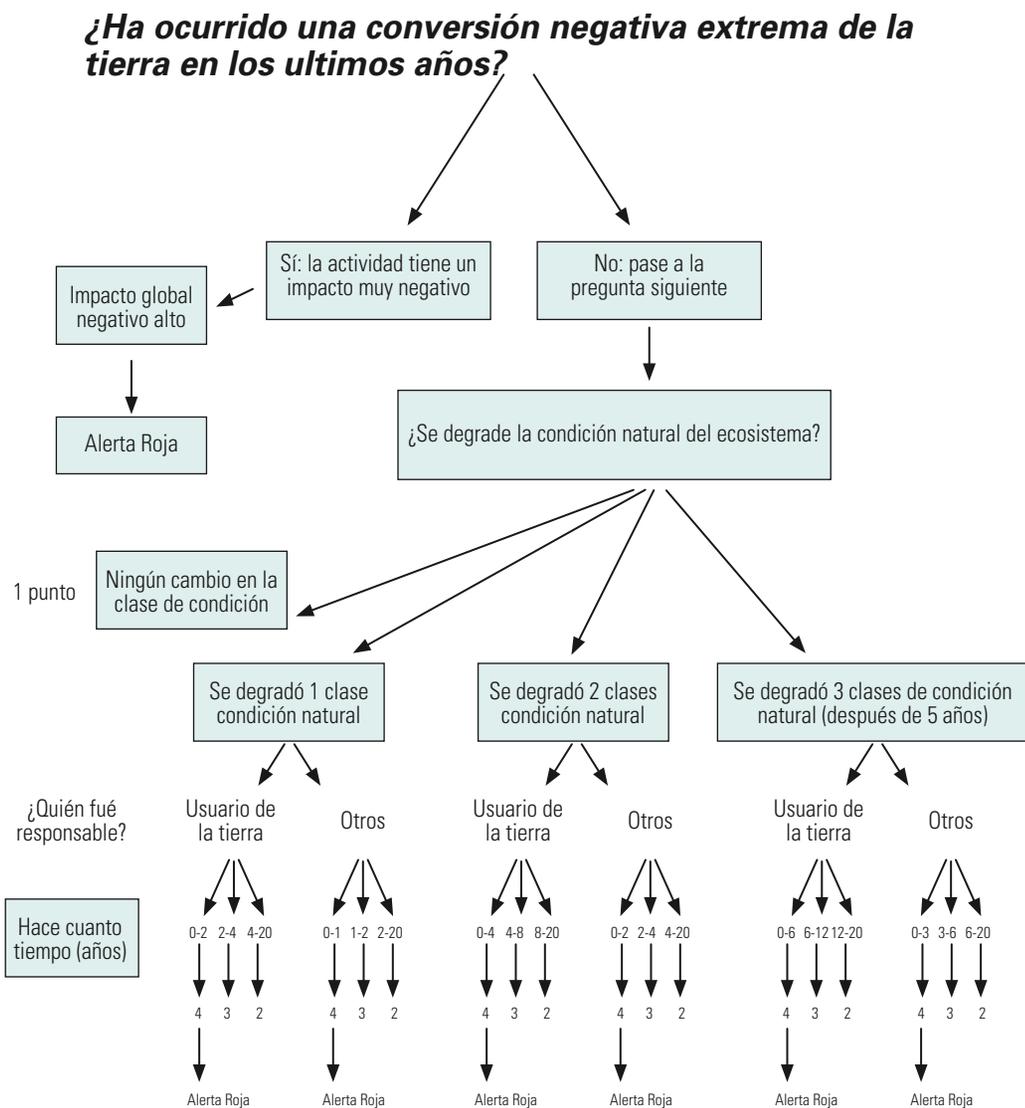
Importante:

Las directrices para responder estas preguntas de evaluación se pueden encontrar en los párrafos 1.3 a 1.6. La cantidad de puntos que usted reciba será determinada por el esquema de evaluación de la conversión negativa de tierras del párrafo 1.2.

3.1.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando ha contestado las cuatro preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea una Luz Roja, 1, 2, 3 ó 4 puntos). Es necesario leer las directrices (párrafos 1.3 a 1.6) antes de responder las preguntas para entenderlas mejor.

El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad debe anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del Anexo 1.



- ▲ Tenga en mente que cuando el puntaje sea de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto negativo global elevado en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.



3.1.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Ha ocurrido una conversión negativa extrema en los últimos cinco años?

Ocurre una conversión negativa cuando una zona pierde su condición natural (o parte de ella) debido a las actividades del turismo; ejemplos de conversión negativa de la tierra debido a actividades turísticas son:

- Crear nuevos senderos en un área prístina natural.
- Desmontar un parche de bosque para actividades de turismo.

Con el fin de evaluar la conversión negativa de la tierra se define la condición natural de una zona en clases. Estas clases se encuentran en el cuadro 3.1.1.

**Cuadro 3.1.1:
Clases de condición natural**

Clase	Descripción	Características	Ejemplos de sistemas de uso de la tierra (criterio de expertos)
I	Sistemas naturales	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El impacto humano desde la revolución industrial es no significativo. ▶ El impacto humano no ha afectado la estructura del ecosistema. ▶ En general, no se encuentra presente ninguna industria de turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Áreas no perturbadas, posiblemente con cacería y recolección de poca intensidad. ▶ Bosques primarios con posibles tribus indígenas (por ej. los bosques montañosos de Talamanca). ▶ Ecosistemas marinos lejos de la costa (no influenciados por las actividades, la contaminación o la pesca costeras) ▶ Arrecifes de coral intactos, con buceo, buceo con esnórquel, pesca u otros factores humanos perturbadores.
II	Sistemas modificados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El impacto humano es mayor que el de cualquier otra especie. ▶ Cosecha de recursos silvestres renovables ▶ Uso recreativo de zonas naturales (parques nacionales). ▶ Está presente la industria del turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bosques de regeneración natural utilizados para extraer madera. ▶ Llanuras que se regeneran naturalmente usadas para ganadería ▶ Playas naturales visitadas por turistas. ▶ Arrecifes de coral degradados con actividades regulares de buceo, buceo con esnórquel y otras.
III	Sistemas cultivados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas cultivados. El impacto humano es mayor que el de cualquier otra especie (y mayor que el de la clase II). ▶ Ocurre recreación en las áreas cultivadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Playas utilizadas diariamente, se necesita mantenimiento para impedir la degradación (playas cerca de ciudades). ▶ Zonas agrícolas. ▶ Áreas de uso de la tierra utilizadas casi diariamente para actividades turísticas (partes intensamente usadas de la RN Gandoca-Manzanillo). ▶ Arrecifes de coral muertos.
IV	Sistemas contruidos / degradados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El impacto humano ha cambiado completamente el ecosistema o se ha reducido sustancialmente la diversidad, productividad y habitabilidad de los ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aldeas ▶ Pueblos ▶ Sistemas erosionados ▶ Sistema acuático con agua contaminada y con sólo unas cuantas especies que quedan.



Aquí se define la conversión negativa extrema de ecosistemas como el cambio de un ecosistema natural (prístino) (en donde la influencia humana es menor o igual que la influencia de otras especies) hacia un sistema modificado, cultivado o degradado (en donde la influencia humana es mayor que la influencia de otras especies) en los últimos cinco años. Relacionado con el cuadro 3.1.1, esto significa cambiar de un ecosistema de clase I a un sistema de clase II o mayor.

Para responder la pregunta de evaluación 1, se tiene que responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

Como resultado directo de las actividades del turismo, ¿se ha degradado la zona en los últimos cinco años, de una clase I a una de las demás clases?

Cuando la respuesta a esta pregunta es 'Sí', se ha encontrado una advertencia de Alerta Roja para su actividad turística. Esto significa que el impacto final de sus actividades sobre la biodiversidad debe evaluarse como un impacto muy negativo.

Si necesitase más información para responder esta pregunta puede obtenerla de los expertos locales de la zona. Los ejemplos se pueden encontrar en el anexo 6.

3.1.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2.

¿Se degradó la condición natural del ecosistema?

Cuando haya determinado que no hubo ninguna conversión negativa extrema del ecosistema, de la clase I a cualquier otra clase, usted debe determinar si hubo alguna otra forma de conversión negativa del ecosistema y cuál fue la clase de esta conversión.

Primero, se tendrá que evaluar hasta qué grado ha ocurrido la conversión. De conformidad con las directrices aquí propuestas, ha ocurrido conversión si el ecosistema ha sido reemplazado por un sistema que tiene una diversidad biológica natural sustancialmente menor (genes, especies, ecosistemas). La primera clase del cuadro 3.1.1 es el sistema más natural y la última clase es el sistema menos natural.

En el cuadro 3.1.1 usted puede encontrar cuál es la clase que tenía la zona y qué clase tiene ahora. Recuerde que el cambio en la condición natural tiene que ser consecuencia directa de las actividades del turismo.

Ejemplo de ello son las zonas muy usadas por el turismo, como consecuencia de un turismo no planificado: cuando un atractivo turístico se vuelve 'popular', más y más empresarios de turismo tratarán de lucrar con este atractivo. Si una actividad turística no está reglamentada, la sobreexplotación puede convertirse en un problema serio que resulta en la degradación de una ubicación específica; por ejemplo: el viaje a la catarata cerca de Puerto



Viejo, región de Talamanca. La catarata es un sitio popular entre los viajes de medio día, de manera que la mayor parte de los empresarios de turismo ofrecen esta opción a los turistas; se dispone de caminatas con guía, los turistas pueden ir por su propia cuenta, en carro, a caballo, en bicicleta y en cuatriciclo.

Cuando se evalúa una de estas actividades turísticas, es posible que se encuentre una conversión negativa de los ecosistemas, a consecuencia de esta actividad turística.

Para determinar si un ecosistema específico utilizado para una actividad turística ha disminuido en cuanto a su condición natural, se debe responder la siguiente pregunta:

Pregunta:

¿Cuántas clases de condición natural (véase el cuadro 3.1.1) se degradó la zona como consecuencia de la actividad turística en los últimos 20 años? Cero pasos de degradación significa que no hubo ningún cambio de clase, 1 paso significa que hubo un cambio de clase. Éste podría ser de la clase II a la III o de la clase III a la IV.

Ahora puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 1.2.

Importante:

Cuando no ha habido ninguna conversión o cuando la conversión ocurrió hace más de 20 años, se considera que el impacto es no significativo (cero clases de degradación).

3.1.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:

¿Quién fue responsable de la conversión negativa de la tierra?

Cuando se determine el grado de conversión, se debe evaluar quién ha sido responsable de la conversión. Se pueden distinguir dos clases:

1. **El usuario actual de la tierra** (la compañía que organiza la actividad turística) fue directamente responsable, cuando ocurrió la conversión negativa de la tierra.

Por ejemplo:

- el dueño de la zona de uso territorial,
- por orden del usuario de la tierra,
- el inquilino.

2. **Otros** (no la compañía que organiza la actividad turística) fueron directamente responsables cuando ocurrió la conversión negativa de la tierra. Esto significa que el responsable no rinde cuentas al actual usuario de la tierra.

Por ejemplo:

- el antiguo propietario de la tierra,
- el gobierno (local, nacional).

Para responder la pregunta de evaluación 3, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Fue el empresario de turismo quien organizó la actividad el responsable de la conversión negativa de la tierra?

Ahora puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 1.2.

La razón de saber quién es la persona/instituto responsable de la conversión es que cuando el dueño o inquilino de la tierra (el usuario de la tierra) ha sido responsable de esta conversión, dentro de IBIS-TA se considera que esto tiene un mayor impacto potencial en la biodiversidad, en contraposición a la situación en que terceras personas/institutos han sido los responsables.

3.1.6 Directrices para la pregunta de evaluación 4:

¿Hace cuánto ocurrió la conversión?

También debería evaluarse hace cuánto tiempo tuvo lugar la conversión. Si la conversión ocurrió hace más de 20 años, se considera demasiado tiempo para tomarla en cuenta; es más, se puede decir que mientras más tiempo haya transcurrido desde que ocurrió la conversión, menor será el impacto y, por lo tanto, menor será el puntaje.

Pregunta:

¿Hace cuántos años ocurrió la conversión negativa de la tierra?

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 1.2.





3.2 Erosión Mecánica

3.2.1 Introducción

La erosión es el proceso por el cual la tierra, el lecho marino o el arrecife de coral son desgastados por las olas, el agua corriente, la lluvia o el viento. La erosión natural es un proceso continuo causado por las influencias de la naturaleza, proceso que suele ser muy lento. La erosión ocasionada por el hombre ocurre cuando la gente hace que el suelo (el lecho marino) y el arrecife de coral se vuelvan susceptibles a ser desgastados, dañados o destruidos por el agua o el viento. Como los efectos de la erosión en el sitio y fuera de él suelen ser irreversibles, es importante **prevenir** que ocurra la erosión.

Dentro del marco de IBIS-TA, definimos la erosión mecánica como los *“cambios en el suelo, el lecho marino o la estructura del arrecife de coral debidos a una presión física extrema”*.

Estas presiones relacionadas con las actividades del turismo son: paseos a caballo, caminatas, excursiones por la selva, acampar, ciclismo todo terreno, cuatriciclos, buceo y buceo con esnórquel, pesca deportiva y uso de botes motorizados. Las consecuencias más importantes de la erosión son:

- pérdida de suelo (fértil) por la erosión
- destrucción de los arrecifes de coral

La evaluación de la erosión mecánica se lleva a cabo respondiendo las siguientes tres preguntas de evaluación:

1. ¿Existe riesgo de erosión?
2. ¿Cuál es el área posible de impacto?
3. ¿Es el área de impacto una zona sensible?

Importante:

Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 2.3 a 2.5. La cantidad de puntos que usted reciba se determina con el esquema de evaluación de la erosión mecánica en el párrafo 2.2.

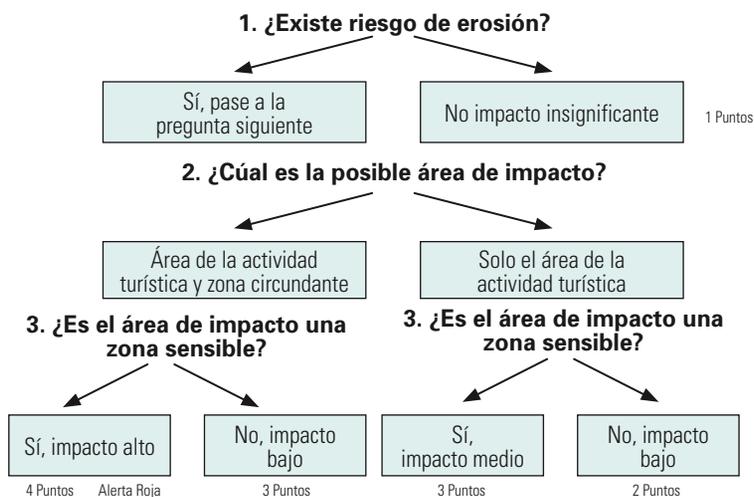


3.2.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando ha contestado las tres preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a las preguntas de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafos 2.3 a 2.5).



▲ Recuerde que cuando el puntaje es de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto global negativo elevado en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.

3.2.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Existe riesgo de erosión?

Una vez que se inicia la erosión puede ser empeorada por causas naturales, tales como el viento, la lluvia, las olas y las corrientes; un ejemplo de esto es la constante erosión del sendero en una pendiente, que crece hasta convertirse en una cárcava debido a los fuertes aguaceros.

El grado de erosión depende de:

- La naturaleza de la actividad erosionante: ¿hay mucha fuerza involucrada (cuadracillos, jeeps 4x4) o poca fuerza (caminatas).
- Duración de la actividad que causa la erosión.
- Especificaciones del suelo, tales como pendiente, textura, etc.
- Grado del proceso natural que causa la erosión.
- Medidas para prevenir la erosión causada por las actividades del turismo.



Los ejemplos de actividades turísticas y de las posibles amenazas de erosión son:

- Caminatas, excursiones, ciclismo de montaña, paseos a caballo, cuadraciclos: erosión de los senderos.
- Viajes para observar delfines, pesca deportiva, esquí acuático, viajes por la selva (canoas motorizadas), desplome de las costas de los ríos y erosión del lecho marino, debido a olas y embarcaderos, a causa de los botes motorizados
- Buceo con esnórquel, buceo autónomo: erosión de arrecifes de coral por causas mecánicas (pararse sobre ellos o tocarlos).

Las medidas para prevenir la erosión deben concentrarse en reducir y dispersar el impacto, deben evitarse las áreas sensibles y dispersar la presión de las actividades turísticas; un ejemplo de tal medida es seguir las regulaciones y recomendaciones que se publican para todo tipo de parques nacionales o reservas (por ejemplo, el reglamento y las recomendaciones para los visitantes de Gandoca-Manzanillo):

- Mantener a los turistas en los senderos.
- Siempre utilizar guías locales reconocidos cuando se llevan grupos de turistas (por ej. Asociación de Guías Ecoturísticas, Cocles, Talamanca).
- Cubrir con productos naturales los senderos muy utilizados, ya que cuando los senderos se erosionan, los

profundos charcos lodosos obligan al turista a caminar al lado del sendero, lo que crea así más erosión. Al darle mantenimiento al sendero con, por ejemplo, madera seca y otro tipo de madera, los turistas no necesitan desviarse del sendero.

- No llevar a cabo actividades turísticas en áreas ecológicas sensibles.
- Seguir las regulaciones y recomendaciones que se publican para todo tipo de parques nacionales o reservas (por ejemplo, las regulaciones y recomendaciones para visitantes que elabora el MINAE para Gandoca-Manzanillo)
- Usar puntos de anclaje, en vez de arrecifes de coral, y seguir las reglas internacionales de buceo y buceo con esnórquel, tales como CORAL www.coral.org
- Utilizar chalecos salvavidas mientras se esté buceando con esnórquel, de manera que el turista no pueda tocar los arrecifes de coral
- Utilizar embarcaderos flotantes en los ríos para las canoas (motorizadas)

Nota:

Esta no es una lista exhaustiva de las posibles medidas preventivas. Otras medidas también pueden ser eficaces para impedir la erosión. El evaluador tiene que determinar si las medidas son eficientes para prevenir la erosión.

Con el fin de determinar si existe riesgo de erosión, se deben responder las siguientes preguntas con un **sí** o un **no**.

Preguntas:

- ▶ ¿Ocurre el transporte de personas y/o materiales a pie, a caballo o en vehículos (carros, bicicletas, botes) sobre el suelo natural y no se toman medidas para prevenir la erosión?
- ▶ ¿Lleva usted a cabo actividades turísticas que implican el transporte de personas y/o materiales a pie, a caballo o en vehículos (carros, bicicletas, botes) sobre el suelo natural durante períodos de lluvias fuertes?
- ▶ ¿Se utilizan botes motorizados en aguas someras (ríos y mar), sobre arrecifes de coral o cerca de la línea costera (ríos), de tal forma que las olas puedan causar erosión y no se toman medidas para impedir la erosión?
- ▶ Cuando se atraca cualquier tipo de bote, ¿hay algún cambio en el punto de contacto con la costa o con el arrecife de coral?
- ▶ ¿Se están tomando medidas para impedir la erosión?

Habrá riesgo de erosión si una de las preguntas de arriba se responde con “sí”. Cuando todas las preguntas se respondan con un “no”, no hay ningún riesgo y el impacto se considera “no significativo”. El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad se tiene que anotar en la matriz 1 de la hoja de trabajo del anexo 2.

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 2.2.

Cuando necesite más información para responder esta pregunta, usted puede obtenerla de los expertos locales de la zona. Ejemplos pertinentes se pueden encontrar en el anexo 6.

3.2.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:

¿Cuál es la posible área de impacto?

La erosión puede influir en un área fuera de la zona específica que se utiliza para la actividad turística cuando:

- la lluvia aumenta el proceso de la erosión y aumenta el área de presión (área en la cual son observables los efectos de la erosión),
- los materiales erosionados terminan fuera de la zona de la actividad.

Ejemplos son los arrecifes de coral, ya que dependen de la fotosíntesis para sobrevivir, por consiguiente, se necesita un agua relativamente limpia para que se desarrolle el arrecife de coral de manera óptima. La sedimentación proveniente de las áreas erosionadas (Ej. bosques talados, escorrentía de carreteras y senderos a través de los ríos) sobre el arrecife de coral disminuye la cantidad de luz y, por ende, afecta los corales; los arrecifes que viven en aguas contaminadas por la erosión no se recuperan bien del daño físico. Esto ocurrió en algunas partes de la zona de arrecifes de Florida y en la Gran Barrera de Arrecifes¹.

¹ Fujita, R.M., Epstein, M.S., Goreau, T.J., Gjerde, K., A Guide to Protecting Coral Reefs, noviembre de 1992, <http://www.edf.org/pubs/Reports/protectcr.htm>



Para determinar cuál es la posible área de impacto, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Es posible que el material del suelo sea reubicado en otras áreas fuera de la zona de utilización, por consecuencia directa de las actividades del turismo? (Piense en los terrenos inclinados.)

Cuando necesite más información para resolver estas preguntas, puede obtenerla con los expertos locales de la zona (véase el anexo 6).

Si en esta pregunta responde con **sí**, entonces existe el riesgo de influir en el área fuera de la zona específica donde tiene lugar la actividad turística. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 2.2.



3.2.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:

¿Es el área de impacto una zona sensible?

Se hace distinción entre zonas sensibles y no sensibles porque el mismo impacto posible puede tener más consecuencias, desde el punto de vista de la biodiversidad, en una zona sensible que en una zona no sensible. Un área se considera ecológicamente sensible si es susceptible a la erosión mecánica, si la capacidad de recuperación del área es baja y si el valor del área para la biodiversidad es elevada; ejemplos de esto son:

- Bosques montañosos nubosos: alta biodiversidad y susceptibles a la erosión (pendientes empinadas)
- Arrecifes de coral: alta biodiversidad, baja tasa de recuperación, susceptibles a la erosión.

Las fuentes que se deben usar para determinar si el área de impacto es una zona sensible son:

- Bases de datos de estaciones locales y nacionales de investigación (biológica),
- Ministerio del Ambiente,

- ONG /organizaciones de conservación de la naturaleza locales,
- Expertos locales de la zona (véase el anexo 6)

Para determinar si el área de impacto es una zona ecológicamente sensible se tiene que responder la siguiente pregunta:

Pregunta:

¿Indican los expertos locales de la zona que el área de impacto es ecológicamente sensible a la erosión mecánica?

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 2.2.



3.3 Eutroficación y Contaminación

3.3.1 Introducción

Contaminación significa que se liberan sustancias químicas en altas concentraciones, que no son parte de un cierto ecosistema, en ese ecosistema. Eutroficación es una forma de contaminación, por la cual se descarga una abundancia de nutrientes en una zona.

Cuando ocurre la contaminación o la eutroficación puede cambiar la biodiversidad del ecosistema original, esto puede conducir a la extinción de especies y/o a la introducción de otras especies que están adecuadas a vivir en este nuevo ambiente (contaminado).

Ejemplos que podemos señalar de las actividades turísticas son las fugas de gasolina (contaminación), el uso de sustancias químicas para darle mantenimiento al equipo de turismo (pintura, sustancias químicas de conservación) y la eliminación de desechos sanitarios animales o humanos (eutroficación).

La evaluación de la contaminación y la eutroficación se lleva a cabo con la respuesta de las cuatro preguntas siguientes:

1. ¿Existe riesgo de eutroficación y/o contaminación?
2. ¿Se están usando sustancias químicas inaceptables?
3. ¿Cuál es el área posible de impacto?
4. ¿Es esta área una zona sensible?

Importante:

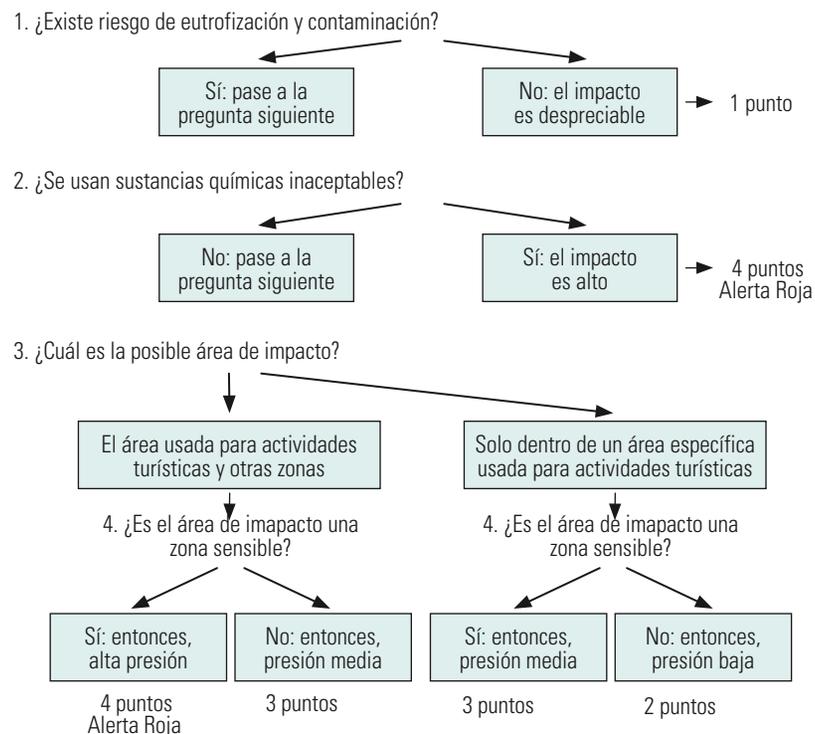
Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 3.3 a 3.6. El número de puntos que usted reciba se determina siguiendo el esquema de evaluación de contaminación y eutroficación del párrafo 3.2.

3.3.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Una vez que responde las cuatro preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos); el puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del Anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a las preguntas de evaluación es imperativo que primero lea las directrices (párrafos 3.3 al 3.6).



▲ Tenga presente que cuando el puntaje sea de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto negativo global alto en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.

3.3.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Existe riesgo de eutroficación y/o contaminación?

Eutroficación

Ocurre la eutroficación cuando se descargan nutrientes en el ambiente y cuando esta clase superior aumenta el valor nutricional de un ecosistema. El grado hasta el cual la eutroficación tiene impacto en la biodiversidad está definido por ejemplo por:

- la deposición de desechos humanos sanitarios en el ecosistema, por parte de los turistas (rebose de tanques sépticos en Talamanca durante aguaceros fuertes),
- eliminación de aguas residuales provenientes de los botes,
- eliminación de sobras de comida en un área natural.

Las medidas para impedir la eutroficación se basan en evitar que se descarguen nutrientes en el ecosistema:

- Construir inodoros en los sitios que las actividades turísticas usan frecuentemente.
- Colocar latas para basura.
- Educar a los turistas (explicar las reglas, ej. no pueden botar alimentos porque esto puede llevar a la eutroficación).
- Usar inodoros de hoteles y restaurantes que se encuentren en la proximidad de las actividades turísticas.

Nota:

Esta no es una lista exhaustiva de las posibles medidas de prevención. Otras medidas también pueden ser eficaces para impedir la eutroficación. El evaluador debe determinar si las medidas son eficientes para prevenir la eutroficación.

Para responder la pregunta de evaluación de si hay riesgo de eutroficación, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Se descarga material orgánico (animal, vegetal o humano) en una zona en donde no se originó el material y no se están tomando medidas para impedir la eutroficación (véase arriba la lista de medidas preventivas)?

Si la respuesta a esta pregunta es "sí", entonces existe riesgo de eutroficación. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 3.2.

Cuando necesite más información para responder esta pregunta puede obtenerla de los expertos locales de la zona. Los ejemplos pertinentes se pueden encontrar en el Anexo 6.

Contaminación

Ocurre contaminación cuando se descargan en el ambiente ciertas sustancias químicas (por ej., gasolina, detergentes) que no están presentes o que no se originan en una zona específica, en altas concentraciones.

Nota: Para identificar apropiadamente la contaminación, uno siempre debe suponer que todos los desechos descartados en el ambiente son potencialmente contaminantes.

Unos cuantos ejemplos de actividades turísticas y la forma en que puede ocurrir la contaminación son:

- Botar basura
- Usar insecticidas
- Aceite que se fuga de vehículos
- Accidentes con gasolina, pintura, sustancias químicas de limpieza
- Eliminación de lubricantes de los botes
- Uso de sustancias químicas ilegales contra las incrustaciones en los botes.

Las medidas para impedir la contaminación se basan en prevenir la descarga de sustancias químicas en el ecosistema; por ejemplo:

- Colocar latas de basura
- No usar insecticidas (como el Permetrín) sino utilizar repelentes de insectos que sólo repelen, tales como los repelentes de hierbas o el DEET.
- Repartir comida durante las actividades turísticas sin los empaques o envolturas.
- Impedir derrames de aceite y gasolina mientras se esté reabasteciendo de combustible o reparando.
- Quitar la basura de los terrenos y senderos que son usados frecuentemente para actividades turísticas.
- Utilizar sustancias químicas benignas para el ambiente, en vez de productos químicos que pueden contaminar; ej.: aceite biodegradable en los motores fuera de borda.

Nota:

Esta no es una lista exhaustiva de las posibles medidas preventivas. Otras medidas también pueden ser eficaces para prevenir la contaminación. El evaluador tiene que determinar si las medidas son eficientes para prevenir la contaminación.

Para responder la pregunta de evaluación de si hay riesgo de contaminación se deben responder las siguientes preguntas con un sí o un no.

Pregunta:

- ▶ ¿Utiliza usted materiales que están destinados a tener sólo un uso y no se están tomando medidas para prevenir la contaminación?
- ▶ ¿Consumen los turistas alimentos envueltos o empacados durante sus actividades y no se están tomando medidas para prevenir la contaminación?
- ▶ ¿Tiene usted actividades con vehículos motorizados (botes, carros, cuadraciclos) y no se están tomando medidas para prevenir la contaminación?
- ▶ ¿Hay otras fuentes de contaminación y no se están tomando medidas para prevenir la contaminación?

Nota:

Sólo nos concierne la contaminación que se vincula directamente con las actividades de turismo. Esto incluye también la contaminación imprevista (tal como un derrame accidental de gasolina en un bote).

Tenga en mente que si se toman medidas preventivas (por ej. recoger los restos de un almuerzo y llevarlos consigo de regreso), entonces no hay ningún riesgo de contaminación.

Si una de las preguntas de arriba es contestada con un 'sí', existe riesgo de contaminación. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 3.2.

3.3.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:

¿Se usan sustancias químicas inaceptables?

Los ejemplos de sustancias químicas inaceptables que se utilizan durante las actividades de turismo son:

- Ciertos plaguicidas (aerosoles contra mosquitos y otros insectos).
- Algunas sustancias químicas para impregnar la madera (ej. plataformas para paseos por el dosel).

Una o más de las siguientes sustancias químicas se consideran inaceptables:

- Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).
- El uso de plaguicidas WHO 1a (sumamente peligrosos) y 1b (muy peligrosos) excepto en circunstancias justificadas. Para encontrar más información sobre estos plaguicidas, visite el sitio www.who.int/pcs/docs/Classif_Pestic_2000-02.pdf.
- El uso de sustancias químicas de amplio espectro, que incluyen medicinas para animales, cuando existen otras opciones selectivas.

- El uso de sustancias químicas prohibidas nacional e internacionalmente.

Para averiguar acerca de la toxicidad de las sustancias químicas utilizadas, por favor visite la base de datos de la red de acción de plaguicidas: www.pesticedeinfo.org/Index.html

Recuerde que la loción protectora contra el sol y el DEET que contiene repelentes de insectos no son sustancias químicas inaceptables.

Para responder la pregunta de si se utilizan sustancias químicas inaceptables, se deben responder las siguientes preguntas de evaluación con un sí o un no.

Pregunta:

¿Se usan sustancias químicas inaceptables relacionadas con las actividades de turismo?

Cuando esta pregunta se responde con un 'sí', existe riesgo de contaminación. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 3.2.

Importante:

Cuando la respuesta es 'sí', el impacto se considera "muy negativo". El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad se tiene que anotar en la matriz 1 de la hoja de trabajo del anexo 1.

3.3.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:

¿Cuál es la posible área de impacto?

Cuando se examina la posible área de impacto, hay diferencia entre los desechos sólidos y los desechos líquidos o solubles. Los desechos líquidos y solubles probablemente migren de la zona usada específicamente para las actividades de turismo hacia otras áreas.

Cuando la contaminación o la eutroficación consisten en materia líquida o soluble, entonces, es muy probable que la contaminación o la eutroficación lleven su influencia fuera del área usada específicamente para las actividades turísticas. En general, los desechos sólidos sólo causan contaminación en el área usada específicamente para las actividades turísticas, sin embargo, hay materiales que se ven sólidos, pero que son solubles en agua después de que se descomponen (excremento de animales, alimentos), por consiguiente, todos los materiales que pudieran contribuir a la eutroficación se definen como materiales solubles.

Para determinar cuál es la posible área de impacto se deben responder las preguntas siguientes con un sí o un no. Cuando necesite más información para responder estas preguntas usted puede obtenerla de los expertos locales de la zona.

Preguntas:

- ▶ ¿Genera usted alguna forma de contaminación líquida o soluble en el área usada específicamente para las actividades turísticas y pueden estas sustancias químicas migrar fuera de las áreas mediante cursos de agua, tales como ríos (pequeños), pantanos, mareas o lagos?
- ▶ ¿Genera usted desechos que posiblemente contribuyan a la eutroficación y no se toman medidas para prevenir la contaminación?
- ▶ ¿Pueden los desechos sólidos ser fácilmente dispersados por el viento, el agua o los animales?

Si una de las preguntas se responde con un 'sí', entonces la posible área de impacto es mayor que la zona usada específicamente para las actividades turísticas. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 3.2.



3.3.6 Directrices para la pregunta de evaluación 4:

¿Es el área de impacto una zona sensible?

El que la biodiversidad de una zona se considere 'sensible' a la contaminación y/o a la eutroficación depende de:

- Los tipos de sustancias químicas y/o nutrientes que se agregan a un ecosistema (algunas sustancias químicas tienen más efecto, en cuanto a contaminación, que otras).
- La cantidad de sustancias químicas agregadas (por ej., unas cuantas gotas de gasolina mientras se reabastece de combustible o un accidente con un barril lleno de gasolina).
- El potencial de auto limpieza que tiene el ecosistema.
- El valor de la zona para la biodiversidad (¿es una zona protegida, una zona biológica 'crítica' o un bosque degradado con poca biodiversidad?)

El evaluador y el experto local de la zona (véase el anexo 6) deben determinar si la biodiversidad de una zona es o no sensible.

Pregunta:

¿Indican los expertos locales de la zona que la biodiversidad de un área es susceptible a la contaminación o la eutroficación?

Para poder llevar a cabo la evaluación, los expertos locales de la zona quizá necesiten el siguiente tipo de información:

- El tipo de actividad planificada.
- La ubicación de la actividad.
- El tipo de contaminación o eutroficación que puede tener lugar.
- El grado de contaminación o eutroficación que puede tener lugar.

Además, deben tomarse en cuenta los siguientes temas para el procedimiento de evaluación:

Naturaleza de la contaminación o la eutroficación

- ¿Es una toxina?
- ¿Es un ácido o una base?
- ¿Es un aceite?
- ¿Es un nutriente importante, tal como nitrógeno o fosfato?

Características de la zona

- La capacidad de la zona para auto limpiarse (neutralizar o eliminar la contaminación o la eutroficación).

Función para la biodiversidad

Se puede considerar que una zona es sensible cuando desempeña una o más de las siguientes funciones para la biodiversidad y estas funciones son sensibles a la contaminación o a la eutroficación:

- Plantas:
 - ▶ las plantas de la zona sólo pueden sobrevivir en ese tipo de área,
 - ▶ la zona desempeña un papel importante en el proceso reproductivo,
 - ▶ las plantas forman una fuente importante de alimento para los animales.
- Animales:
 - ▶ la zona es un área importante de descanso para los animales,
 - ▶ la zona es un área importante de forraje (áreas para beber o alimentarse): estas áreas determinan el abastecimiento de alimentos,



- ▶ la zona es un área importante de reproducción: a veces la reproducción sólo ocurre en áreas específicas y el daño a estas áreas puede determinar la supervivencia de las especies.

■ General

- ▶ el área desempeña una función abiótica importante que también influye en las circunstancias abióticas de otras zonas, por ejemplo, brindar nutrientes, purificar el agua o abastecer agua de manantiales.

Importante:

La referencia a las especies de plantas y animales en el texto arriba mencionado no sólo incluye las especies favoritas, como aves, osos hormigueros, coatíes, perezosos, orquídeas y árboles gigantes, sino que también incluye insectos, ranas, hongos, líquenes, etc. Desde el punto de vista de la biodiversidad, éstas son igualmente importantes.

3.4 Daño y destrucción de árboles, plantas (acuáticas) y corales

3.4.1 Introducción

El daño o la destrucción de árboles, plantas (acuáticas) y corales tiene un gran impacto en la biodiversidad:

- Cuando ocurre la destrucción de ciertas especies en gran escala, estas especies pueden desaparecer de la zona.
- La biomasa de una zona puede ser reducida por la destrucción o el daño de árboles y plantas, como consecuencia de esto, los animales del área no tendrán posibilidades de anidar, de comer, etc. y posiblemente emigren del área.
- La destrucción de ciertas especies podría perturbar el delicado equilibrio entre la flora y la fauna de un ecosistema.

Los tres factores ocurren cuando se llevan a cabo actividades de turismo; por ejemplo:

- Guías que siempre cortan las mismas especies de plantas o árboles para mostrárselas a los turistas (plantas medicinales).

- Conducir con vehículos a través de la vegetación.
- Caminar en medio de la vegetación.
- Caminar sobre las raíces de los árboles.
- Daño a los corales causado por buzos autónomos descuidados.

La evaluación del daño y la destrucción de árboles, plantas (acuáticas y corales) se llevan a cabo al responder las dos preguntas siguientes:

1. ¿Hay riesgo de dañar o destruir árboles, plantas (acuáticas) y corales?
2. ¿Se están dañando árboles, plantas (acuáticas) y corales de tal forma que se pudiera causar un impacto en la biodiversidad?

Importante:

Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 4.3 y 4.4. La cantidad de puntos que usted reciba se determina al seguir el esquema de evaluación del párrafo 4.2.



3.4.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

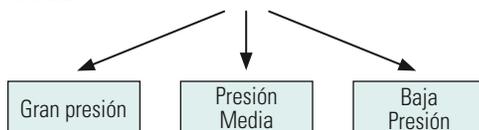
Cuando haya contestado las dos preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del anexo 1.

Importante:
Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a las preguntas de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafos 4.3 y 4.4).

1. ¿Existe riesgo de daño o destrucción de árboles, (agua), planta y coral?



2. ¿Existen árboles, (agua), plantas y coral dañadas que puedan tener un efecto en la biodiversidad?



▲ Tenga en cuenta que cuando el puntaje sea de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto global negativo elevado en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.

3.4.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Hay riesgo de dañar y/o destruir árboles, plantas (acuáticas) y corales?

Definición de daño y destrucción:

- Ocurre el daño cuando se somete una planta, árbol o coral a una presión física mayor que la que pueden soportar.
- Destrucción significa que la planta o árbol se daña de tal forma que muere.

El grado de daño o destrucción de un árbol, planta (acuática) o coral depende de:

- La cantidad de presión que se está ejerciendo sobre una planta, árbol o coral.
- El aguante para resistir la presión.
- La capacidad de recuperación.
- La función de la parte dañada.

Los ejemplos de actividades turísticas que posiblemente puedan resultar en daño o destrucción de plantas y árboles incluyen:

- Paseos por el dosel (construcción de plataformas en árboles, fijar cable de acero en los árboles).
- Recolectar flores.
- Caminatas por la selva con guía (el guía corta plantas, vegetación pisoteada).
- Acampar (cortar árboles para hacer fogata, presión en la vegetación causada por la tienda de campaña).
- Buceo (los buzos descuidados que tocan el coral).
- Pesca (deportiva) (anclar sobre los arrecifes de coral).

Las medidas para impedir los daños y la destrucción a las plantas, árboles y corales se fundamentan en la prevención. Ejemplos son:

- El uso de materiales protectores al construir estructuras para paseos por el dosel (cables de acero dentro de camisas, sólo una plataforma por árbol, el uso de madera caída (no cortada).
- Educación del turista.
- Permanecer en los senderos durante las caminatas.
- No utilizar botes (kayaks, canoas motorizadas) en sitios donde crecen plantas acuáticas.
- Mantener y resembrar plantas que se utilicen para mostrárselas a los turistas (plantas medicinales).
- Implementar y seguir las reglas, reglamentos y directrices para proteger los árboles, las plantas (acuáticas) y los

corales (entre los ejemplos concernientes al coral se encuentra la lista de comprobación preparada por la Coral Reef Alliance (CORAL) en www.coralreefalliance.org y www.coral.org y las directrices de la Autoridad del Parque Marino de la Gran Barrera de Arrecifes (más información en www.gbrmpa.gov.au

Nota:

Esta no es una lista exhaustiva de las posibles medidas preventivas. Otras medidas también pueden ser eficaces para impedir el daño o la destrucción. El evaluador tiene que determinar si las medidas son eficientes para prevenir el daño y la destrucción de árboles, plantas (acuáticas) y corales.

Para determinar si hay riesgo de dañar árboles, plantas (acuáticas) y corales se deben responder las siguientes preguntas con un sí o un no.

Preguntas:

- ▶ ¿Se usan árboles en las actividades turísticas y no se están tomando medidas para impedir el daño?
- ▶ ¿Se están dañando plantas o corales de alguna forma (son pisoteados, se caminan sobre ellos, se cortan, etc.) durante las actividades de turismo y no se están tomando medidas para impedir los daños?
- ▶ ¿Hay alguna otra forma de daño o destrucción de árboles, plantas (acuáticas) y corales y no se están tomando medidas para impedir los daños?

Si una de las preguntas anteriores se responde con un 'sí', entonces, existe riesgo de dañar los árboles, las plantas (acuáticas) y el coral. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 4.2.



3.4.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:

¿Se dañan o destruyen árboles, plantas (acuáticas) o corales de forma tal que se pudiera tener impacto en la biodiversidad?

El daño o destrucción de árboles, plantas (acuáticas) y corales puede tener un impacto directo o indirecto en la biodiversidad, tal como se mencionó en la introducción; tanto el daño como la destrucción llevan a una pérdida de biomasa. La diferencia es que las plantas y los árboles destruidos se mueren, en tanto que los dañados permanecen vivos, por consiguiente, la destrucción tiene mayor impacto en la biodiversidad.

Con el cuadro 3.4.1, se puede evaluar la presión de una actividad turística sobre la biodiversidad. En el marco de IBIS-TA se distinguen tres niveles de impacto señalados a continuación en este cuadro que se puede utilizar para árboles, plantas terrestres y acuáticas y corales.

**Cuadro 3.4.1:
Evaluación del nivel de daño y destrucción**

Presión	Descripción	Puntaje
Baja	<ul style="list-style-type: none"> Los árboles y las plantas sólo resultan dañados. El daño a plantas y árboles no es visible a simple vista o está restringido a ramitas y ramas quebradas u hojas y plantas pisoteadas. El nivel de daño a plantas y árboles es leve, de tal forma que no los mata. 	2
Media	<ul style="list-style-type: none"> Ocurre cierto nivel de destrucción, pero la especie cuyos individuos resultan destruidos permanece con una cobertura de por lo menos el 50% de la población original en una cierta zona utilizada para las actividades del turismo. Esto también incluye daños que conducen a la destrucción (aunque a largo plazo) Ocurre un cierto nivel de daño visual; pero el daño total se restringe a un máximo del 15% de la cobertura del follaje. 	3
Elevada	<ul style="list-style-type: none"> Desaparecen una o más especies de plantas o árboles de la zona utilizada El daño visual es de tal nivel que se pierde más del 15% del follaje. 	4

Explicación del cuadro 3.4.1:

- **Destrucción:** significa que las plantas o árboles individuales finalmente mueren.
- **Daño:** plantas y árboles se ven afectados por causas externas. No mueren de los efectos.
- **Cobertura:** el porcentaje de individuos de una especie que no ha muerto, por ejemplo: una zona específica utilizada para una actividad turística contiene 10 individuos de una

cierta orquídea; de esos 10 individuos, 3 han muerto a consecuencia de las actividades turísticas. Esto significa que la cobertura es el 70% de la población original. Otra forma de calcular la cobertura es no examinando los individuos, sino la superficie cubierta por las plantas (m²). Esto se hace cuando los individuos son difíciles de medir, por ejemplo la hierba o cuando los individuos están mezclados con otras especies.

El efecto se puede minimizar protegiendo el árbol lo más posible, cuando se construyen estructuras para paseos por el dosel y cultivando en un jardín la mayor parte de las plantas medicinales utilizadas, en vez de recolectarlas de la naturaleza.

■ El daño es medido mediante:

- Una evaluación cualitativa a simple vista.
- Un enfoque cuantitativo que mida el cambio de cobertura.

El daño a plantas y árboles durante las actividades turísticas suele ocurrir por accidente y en la mayoría de los casos no ejerce una presión sustancial sobre la biodiversidad. El daño a las plantas suele ser consecuencia de caminar, pasear a caballo, ciclismo y otras formas de pisotear las plantas; si el pisoteo de las plantas se vuelve regular o se utilizan vehículos (carros, vehículos de doble tracción, tractores, maquinaria pesada), el daño puede resultar en destrucción. Otros ejemplos de la destrucción posible son las caminatas por la selva, en donde se recogen plantas medicinales para mostrárselas a los turistas y los paseos por el dosel de la selva.



3.5 Perturbación de los animales

3.5.1 Introducción

La perturbación en forma de ruido, luz, pisoteo o presencia física de los turistas en las zonas puede tener un impacto negativo en la biodiversidad; por ejemplo, los mamíferos grandes pueden evitar la zona y la población de las especies puede disminuir.

También puede tener consecuencias para otras especies que se encuentran presentes en el ecosistema, tales como plantas y árboles, ya que la mayoría de las especies de un ambiente tropical dependen la una de la otra. En esta hoja informativa usted estimará un puntaje para el grado de perturbación que resulta directamente de las actividades turísticas.

La evaluación de la perturbación de los animales se lleva a cabo al responder las siguientes tres preguntas de evaluación:

1. ¿Existe riesgo de perturbar a los animales?
2. ¿Cuál es la posible área de impacto?
3. ¿Es el área de impacto una zona sensible?

Importante:

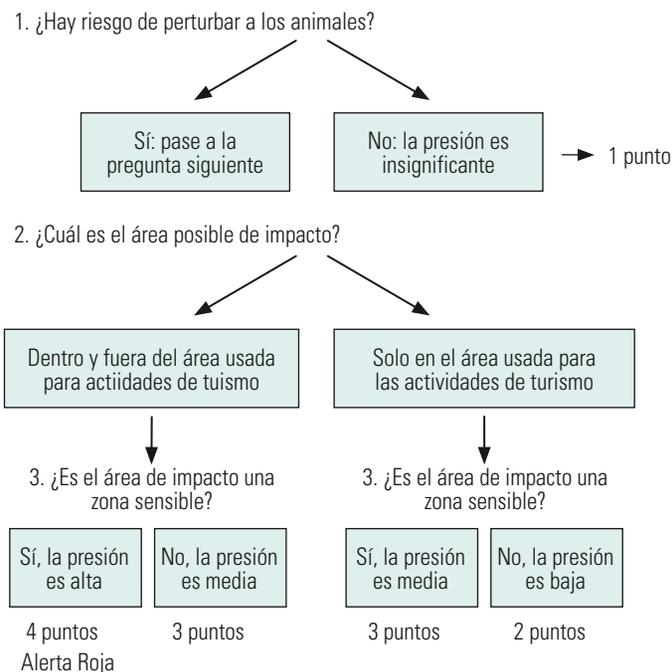
Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 5.3 a 5.5. El número de puntos que usted reciba será determinado siguiendo el esquema de evaluación de la perturbación de los animales en el párrafo 5.2.

3.5.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando responde las tres preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del Anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a estas preguntas de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafos 5.3 al 5.5).



- ▲ Recuerde que cuando el puntaje sea de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto **global** negativo elevado en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.

3.5.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Existe riesgo de perturbar a los animales?

La definición de perturbación, en este marco, es cuando los animales son influenciados por el comportamiento humano. La presencia de los humanos puede ser suficiente para influir en los animales. El grado de perturbación depende de:

- El tipo de perturbación: luz, movimiento, sonidos y olores.
- La intensidad de la perturbación.
- La presencia y sensibilidad de los animales.

Entre los ejemplos de las posibles actividades perturbadoras están:

- Deportes acuáticos como la pesca deportiva, el buceo y el buceo con esnórquel: los peces pueden huir de los botes y de los buzos.
- Viajes para observar delfines: los delfines se pueden estresar con los botes que los vienen siguiendo.
- Caminatas por la selva: el sonido de las voces humanas, el movimiento de grupos de humanos, el olor.



- **Luces en la playa durante las actividades turísticas nocturnas:** las tortugas que están desovando prefieren una playa oscura, en vez de playas con luces artificiales (las fogatas también son artificiales).
- **Cuadracillos:** el olor, sonido y velocidad de los cuadracillos perturban los animales.

Las medidas para impedir la perturbación de los animales se basan en el supuesto de que, al ponerlas en práctica la influencia será menor, aunque definitivamente no se evitará. Las medidas posibles son:

- **Seguir las directrices de la Fundación Delfín u otras directrices aceptadas internacionalmente sobre cómo aproximarse a los delfines** (las directrices se pueden encontrar y descargar de: www.fundelfincosta-rica.org).
- **Siempre utilice guías locales que puedan instruir a los turistas sobre cómo comportarse en un bosque.**

Nota:

Esta no es una lista exhaustiva de las posibles medidas preventivas; otras medidas también pueden ser eficaces para minimizar la perturbación. El evaluador tiene que determinar si las medidas son eficaces para impedir la perturbación de los animales.

Para determinar si existe riesgo de perturbar a los animales, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Conduce la actividad turística a ruido, contaminación visual u olfativa y existen animales en la zona que experimenten esta contaminación como perturbación y no se toman medidas para impedir la perturbación?

Si la pregunta se responde con un 'sí', entonces, existe riesgo de perturbar a los animales. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 5.2.

Nota:

Tenga en mente que debe haber animales presentes que realmente sean perturbados por las actividades turísticas. Si no hay ningún animal que sea perturbado, las actividades turísticas no pueden causar perturbación.

Cuando necesite más información para responder esta pregunta usted puede obtenerla por medio de los expertos locales de la zona. Ejemplos pertinentes se pueden encontrar en el anexo 6.

3.5.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:

¿Cuál es la posible área de impacto de la perturbación de los animales?

La perturbación de los animales suele extenderse fuera de la zona inmediata que se utiliza para las actividades turísticas. Por consiguiente, es difícil establecer un área de impacto de perturbación causada por los humanos.

Uno de los factores que puede tener gran impacto en la biodiversidad es cuando la zona de impacto de una actividad turística cubre todo el territorio de un cierto animal; si eso ocurre, ese animal podría verse impulsado a salir de su territorio, con lo cual se vuelve más vulnerable en un nuevo ambiente.

Un ejemplo de esto es la perturbación constante a los martines pescadores y garzas durante los viajes en balsa. Estas aves viven y se alimentan en las costas de los ríos. Los viajes en balsa ocurren a lo largo de muchos kilómetros (10–20). En este caso, el área de impacto de los viajes en balsa podría ser mayor que el territorio de los martines pescadores y las garzas.

Para determinar la posible área de impacto, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Es la zona utilizada para las actividades turísticas mayor o de igual tamaño que el territorio de ciertos animales que son afectados por la perturbación humana?

Si la respuesta es 'sí', el área de impacto se extienda también fuera de la zona que se usa para actividades de turismo. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 5.2.





3.5.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:

¿Es el área de impacto una zona sensible?

Una zona se considera ecológicamente sensible, con respecto a la perturbación, si cumple con una o más de las características siguientes:

- El tipo de perturbación,
- El instinto de huir que tienen los animales,
- El tiempo de recuperación de los animales,
- Las posibilidades de esconderse en la zona.

El evaluador y un experto local de la zona tienen que determinar si la biodiversidad de la zona es sensible o no. Para responder la pregunta de si el área de impacto es una zona sensible, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Indican los expertos locales de la zona que la biodiversidad de un área de impacto es sensible?

Si la respuesta es 'sí', su zona de impacto se considera un área sensible. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 5.2.

A fin de poder llevar a cabo la evaluación, los expertos locales de la zona quizá necesiten el siguiente tipo de información:

- El tipo de actividad planificada,
- La ubicación de la actividad,
- El período en que ocurrirá,
- El número de personas que participarán,
- La forma en que puede ocurrir la perturbación.

Se aconseja informar qué medidas se han tomado para minimizar la perturbación. Además, se pueden considerar los siguientes temas en el procedimiento de evaluación.

- **Características de los animales**
 - ¿Qué animales se encuentran presentes?
 - ¿Son animales nocturnos?
 - ¿Son tímidos o es fácil acercarse a ellos?
 - ¿Dependen mucho de un tipo de hábitat o pueden trasladarse temporalmente a otras zonas?
 - ¿Se recuperan fácilmente del estrés?

■ Características del área

- ¿Cubre la perturbación una zona grande?
- ¿Pueden los animales encontrar un ambiente 'tranquilo' para vivir fuera del área de impacto?

■ Función para la biodiversidad

Se puede considerar que una zona es sensible cuando desempeña una o más de las siguientes funciones para la biodiversidad y estas funciones son sensibles a la perturbación, ya sea directa o indirectamente.

■ Plantas:

- ▶ las plantas de la zona sólo pueden sobrevivir en ese tipo de área,
- ▶ la zona desempeña un papel importante en el proceso reproductivo,
- ▶ las plantas constituyen una fuente importante de alimento para los animales.

■ Animales:

- ▶ la zona es un área importante de descanso para los animales,
- ▶ la zona es un área importante de forraje (áreas para beber o alimentarse): estas áreas determinan el abastecimiento de alimentos,

- ▶ la zona es un área importante de reproducción: a veces la reproducción solo ocurre en áreas específicas y el daño a estas áreas puede determinar la supervivencia de las especies.

■ General

- ▶ el área desempeña una función abiótica importante que también influye en las circunstancias abióticas de otras zonas, por ejemplo al brindar nutrientes, purificar el agua o abastecer agua de manantiales.

Importante:

La referencia a las especies de plantas y animales en el texto arriba mencionado no incluye exclusivamente las especies favoritas, como aves, osos hormigueros, coatíes, perezosos, orquídeas y árboles gigantes, sino que también incluye insectos, ranas, hongos, líquenes, etc. Desde el punto de vista de la biodiversidad, éstas son igualmente importantes.





3.6 Ocupación de espacio: uso de áreas naturales

3.6.1 Introducción

El espacio se está volviendo escaso, incluso en países que antes tenían enormes extensiones de tierras 'silvestre' relativamente deshabitadas, tales como los países de Centro y Sudamérica. Esto se debe a que no todas las tierras se pueden utilizar para actividades turísticas, ya que ciertas condiciones, tales como el atractivo y la infraestructura, desempeñan un papel importante en la forma de considerar la tierra.

Dicho de manera sencilla, la cantidad de espacio es el número de metros o kilómetros cuadrados utilizados. La tierra disponible debe utilizarse de manera económica lo más que se pueda. La ocupación de espacio por parte de las actividades turísticas puede ser reducida al:

- Utilizar menos espacio
- Utilizar el espacio disponible de manera más eficiente

Para utilizar menos espacio, usted puede tratar de ver si se puede ejecutar una actividad turística en menos espacio. En vez de hacer una caminata larga de un día que cubre la mayor

cantidad posible de bosque, uno puede también seguir un sendero serpenteante que sólo utilice una porción del área, pero que use el mismo tiempo y distancia y los turistas siempre verán cosas diferentes.

La tierra se utiliza de manera eficiente si también se encuentran presentes otras funciones; ejemplos: turismo, agricultura, silvicultura, conservación de la naturaleza, casas, etc. Un ejemplo del uso multifuncional de la tierra puede ser el turismo y la silvicultura. Otro ejemplo es la zona costera de Talamanca, en donde prácticamente todas las actividades del turismo tienen lugar en una estrecha franja de tierra a lo largo de la costa: buceo sobre arrecifes de coral, turismo de playa y turismo en los bosques costeros.

La evaluación del uso de la tierra se lleva a cabo al contestar las dos preguntas siguientes:

1. ¿Ocurren las actividades de turismo en una tierra silvestre protegida o área de conservación?
2. ¿Cuál es la cantidad de espacio que se utiliza para las actividades de turismo?
3. ¿Se usa eficientemente ese espacio?

Importante:

Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 6.3 a 6.5. El número de puntos que usted reciba se determina siguiendo el esquema de evaluación sobre el uso de la tierra en el párrafo 6.2.

3.6.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando responde las tres preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo llevará a un puntaje (ya sea de 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad se tiene que anotar en la matriz 1 de la hoja de trabajo del anexo 1.

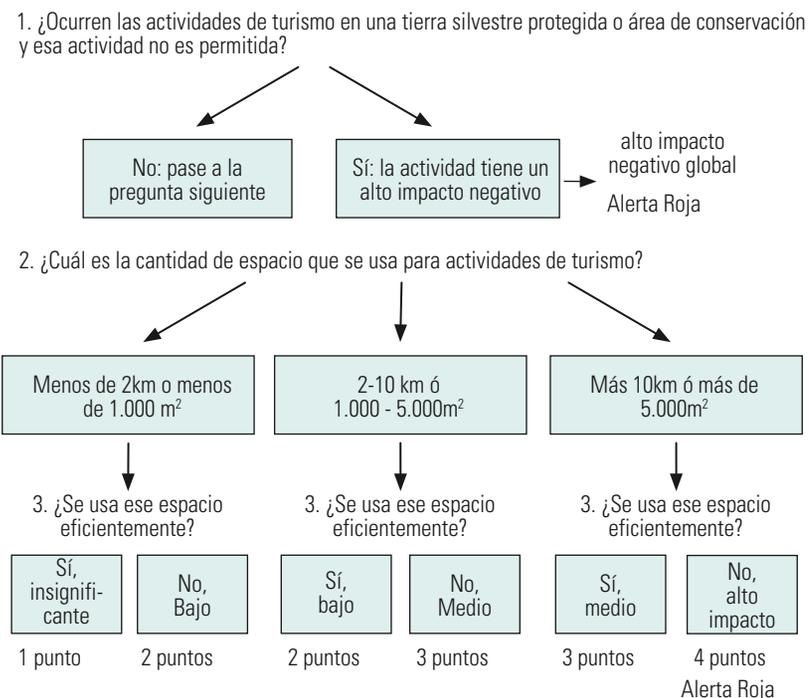
Evaluación de Alerta Roja

Si la actividad turística tiene lugar en una tierra silvestre protegida o área de conservación, tal como la define el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y si esta actividad no está permitida en el reglamento de las tierras silvestres protegidas o áreas de conservación y/o por los organismos de conservación de la naturaleza, se emite una Alerta Roja.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a estas preguntas de evaluación, es imperativo leer primero las directrices (párrafos 6.3 a 6.5).

Tenga presente que cuando el puntaje es de cuatro puntos, la actividad turística tiene un impacto negativo **global** elevado sobre la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.





3.6.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Ocurren las actividades de turismo en una tierra silvestre protegida o área de conservación?

Para determinar este parámetro de impacto en la biodiversidad, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Ocurre la actividad turística en una tierra silvestre protegida o área de conservación, tal como la define el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y no está permitida esa actividad en el reglamento de tierras silvestres protegidas o áreas de conservación y/o por las organizaciones de conservación de la naturaleza?

Cuando la respuesta a esta pregunta es 'sí', usted tiene una Alerta Roja para su actividad turística.

Un ejemplo de esto es conducir cuadraciclos en la playa.

Cuando necesite más información para responder a esta pregunta, puede obtenerla de los expertos locales de la zona. Ejemplos pertinentes se pueden encontrar en el anexo 6.

3.6.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:

¿Cuál es la cantidad de espacio que se utiliza en las actividades de turismo?

Para responder esta pregunta de evaluación, usted debe estimar la cantidad de espacio que utiliza para las actividades de turismo. Esto se puede hacer:

- Estimando la cantidad de kilómetros que se usan por actividad (paseos a caballo, caminatas, ciclismo, viajes en kayak, en balsa, etc.)
- Estimando la superficie del área que usted utiliza para una actividad (surf, observación de aves).

Pregunta:

¿Cuál es la cantidad de espacio utilizado para las actividades de turismo?

Seleccione una de las siguientes categorías:

- ▶ < 2 Km. o < 1000 m² (un gran campo de fútbol)
- ▶ de 2 Km. a 10 Km. o de 1000 m² a 5000 m²
- ▶ >10 Km. o > 5000 m²

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 6.2.

3.6.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:

¿Se usa eficientemente el espacio?

En el marco de IBIS-TA, el espacio utilizado eficientemente se define como aquel que se utiliza para un mínimo de tres funciones diferentes, entre ellas, su propia actividad. Entre los ejemplos están:

- Otras formas de actividades turísticas (caminatas guiadas y paseos a caballo en el mismo sendero)
- La misma actividad turística, pero ejecutada por otros empresarios de turismo (ej. caminatas guiadas en el bosque)
- Zona residencial
- Conservación de la naturaleza
- Áreas de trabajo, edificios de oficina, fábricas, puertos
- Zonas agrícolas
- Infraestructura
- Manejo de cuencas

Nota:

Otra función es válida sólo cuando se encuentre claramente presente. Una casa en un bosque no constituye una zona residencial, varias casas sí, aunque es difícil dar un estimado de cuántas casas.

Para determinar la ocupación del espacio, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Tiene el área utilizada para las actividades de turismo tres o más funciones, entre ellas, la suya?

Cuando esta pregunta se responde con un 'sí', el espacio se utiliza eficientemente. Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 6.2. Si necesita más información para responder esta pregunta, puede obtenerla de los expertos locales de la zona.





3.7 Sobreexplotación

3.7.1 Introducción

La sobreexplotación de la flora y la fauna silvestre puede llegar a reducir las poblaciones o los individuos y disminuir la variedad genética, consecuentemente, la sobreexplotación tiene un impacto directo en la biodiversidad.

Varios ejemplos de sobreexplotación relacionada con el turismo son:

- Comidas locales: algunas comidas son muy populares entre los turistas y, por consiguiente, son susceptibles de sobreexplotación. Esto es lo que sucede con las langostas y las 'conchas', que ahora son más difíciles de obtener en Talamanca.
- Souvenir: conchas (de cangrejos ermitaños), semillas usadas para hacer collares, mariposas silvestres, animales disecados, etc.
- Pesca deportiva
- Cacería

La evaluación de la sobreexplotación se lleva a cabo respondiendo las siguientes tres preguntas de evaluación:

1. ¿Daña la actividad turística la flora o fauna silvestre que se encuentra en la lista del CITES, la Lista Roja de la IUCN o que está protegida por ley?
2. ¿Existe riesgo de sobreexplotación?
3. ¿Cuál es la posible presión sobre la biodiversidad?

Importante:

Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 7.3 a 7.5. La cantidad de puntos que usted reciba se determina al seguir el esquema de evaluación de sobreexplotación en el párrafo 7.2.

3.7.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

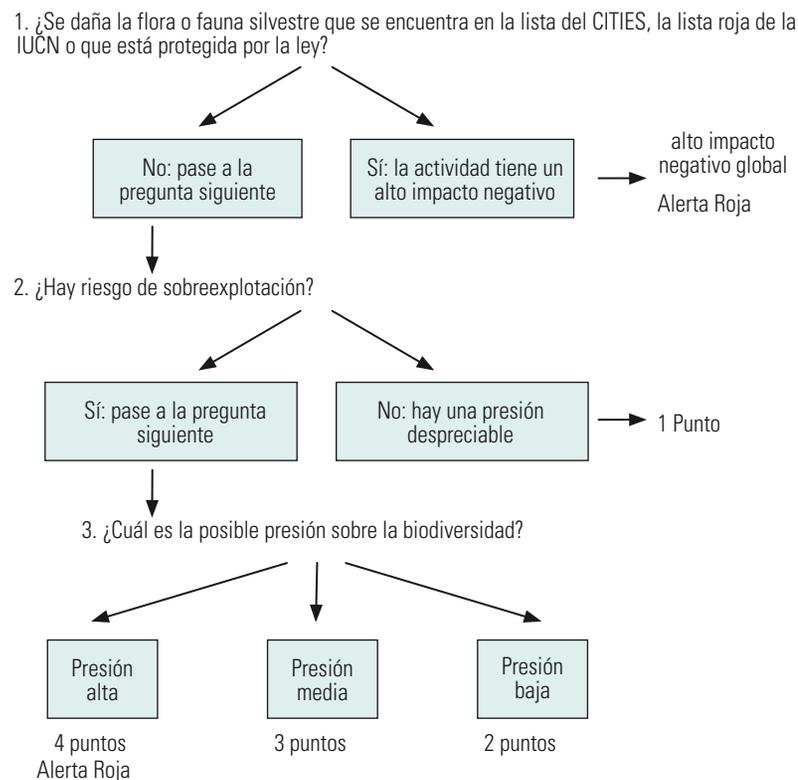
Cuando responde las tres preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del anexo 1.

Evaluación de Alerta Roja

Si se daña la flora o la fauna silvestre que se encuentra en la lista del CITES o en la Lista Roja de la IUCN o está protegida por ley, se emite una advertencia de Alerta Roja.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a estas preguntas de evaluación, es imperativo leer primero las directrices (párrafos 7.3 al 7.5).



▲ Cuando el puntaje sea de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto **global** negativo elevado en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.



3.7.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Se daña la flora o la fauna silvestre que se encuentra en la lista del CITES, la Lista Roja de la IUCN o que está protegida por ley?

Si la actividad turística que se considera resulta como estrés adicional, para especies de flora y fauna raras o en peligro y conlleva al riesgo de que esas especies reduzcan su cantidad, usted ha encontrado una Luz Roja.

Nota:

Una Alerta Roja siempre lleva al criterio final de impacto negativo alto para este parámetro de impacto en la biodiversidad.

La información acerca de la lista del CITES y la Lista Roja de la IUCN se puede encontrar en www.cities.org y en www.redlist.org.

3.7.4 Directrices para la pregunta de evaluación 2:

¿Existe riesgo de sobre-explotación?

Aunque no tenga una Luz Roja podría existir el riesgo de sobreexplotación de flora y fauna silvestres. La sobreexplotación causada por las actividades turísticas a veces es difícil de detectar. Los souvenir populares hechos de plantas o animales locales podrían constituir un riesgo de sobreexplotación, también la demostración de plantas medicinales a los turistas puede ser un riesgo, porque la mayoría de los guías utilizan las mismas especies.

Las medidas para prevenir la sobreexplotación se basan en la prevención. Entre los ejemplos se encuentran:

- Criar mariposas en granjas, en vez de capturarlas en la naturaleza.
- No utilizar como souvenir conchas que estén vivas o que sean utilizadas por otros animales.
- No recolectar semillas en la naturaleza, sino de plantas y árboles cultivados.

- Usar flores cultivadas (por ej., orquídeas, heliconias), en vez de recolectar flores silvestres.
- Seguir las leyes y reglamentos de las reservas naturales, parques nacionales, etc. Esos reglamentos suelen estar diseñados para proteger las especies locales.

Nota:

Esta no es una lista exhaustiva de medidas preventivas posibles. Otras medidas también pueden ser eficaces para prevenir la sobreexplotación. El evaluador tiene que determinar si las medidas son eficientes para prevenir la sobreexplotación.

Para determinar el riesgo de sobreexplotación, se tiene que responder la siguiente pregunta.

Pregunta:

¿Utiliza usted especies silvestres, en relación con las actividades turísticas, que sean susceptibles a la sobreexplotación tales como conchas marinas, semillas, frutos, plantas, flores (por ej., orquídeas y heliconias), animales (por ej., mariposas, cangrejos ermitaños, culebras, langostas) etc. y no se están tomando medidas para impedir la sobreexplotación?

Si la respuesta es 'sí', entonces, existe riesgo de sobreexplotación. Ahora puede usted determinar su posición in el flujograma del párrafo 7.2.

3.7.5 Directrices para la pregunta 3:

¿Cuál es la presión posible sobre la biodiversidad?

La sobreexplotación puede llevar a la extinción de ciertas especies en una zona. Esto afecta directamente la biodiversidad, pero también puede tener un efecto multiplicador sobre otras especies que dependían de las especies explotadas.

Ejemplos de sobreexplotación:

- El recoger semillas para construir souvenir puede poner en peligro la reproducción de ciertas especies.
- La langosta tiene fama de ser una comida 'cara y exclusiva'. En la región de Talamanca, la langosta ahora es una de las especies que sienten la presión de la sobreexplotación
- Dañar las plantas medicinales para hacer demostraciones ante los turistas. Con el tiempo, estas plantas pueden desaparecer de cierta zona.

Con el cuadro 3.7.1, podemos evaluar la presión que ejercen las actividades turísticas en la biodiversidad. Dentro del marco de IBIS-TA, se distinguen tres niveles.



Cuadro 3.7.1:
Descripción de la presión de la sobreexplotación.

Presión	Descripción	Puntaje
Baja	<ul style="list-style-type: none"> La explotación de la especie está restringida, de tal forma que la parte explotada de la población total es menor que la tasa anual de reproducción y otras especies que dependen de la especie explotada no se ven afectadas por la explotación. 	2
Media	<ul style="list-style-type: none"> La explotación de la especie está regulada, de tal forma que la parte explotada de la población total en una zona es más o menos igual a la tasa anual de reproducción y/o otras especies son afectadas por esta explotación, pero no hay impacto en su capacidad de sobrevivir en una cierta zona. 	3
Alta	<ul style="list-style-type: none"> La explotación de la especie no está restringida y la parte explotada de la población total en una zona es mayor que la tasa anual de reproducción y/o otras especies son afectadas por esta explotación, de tal forma que disminuye el número de individuos en una cierta zona. 	4

La tasa de reproducción anual (el crecimiento de una especie por año, que en los animales es la cantidad de crías al año) se puede estimar; por ejemplo, es claro que la tasa de reproducción de los jaguares es menor que la de los mosquitos. Cuando haya duda, uno puede consultar a los expertos locales de la zona (véase el anexo 6).

Para determinar la presión sobre la biodiversidad, se tiene que responder la siguiente pregunta.

Pregunta:

¿Indican los expertos locales de la zona que la presión de sobreexplotación sobre la biodiversidad en una zona de impacto es baja, media o alta (véase cuadro 3.7.1).

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 7.2.



3.8 Otros parámetros negativos de biodiversidad

3.8.1 Introducción

En las secciones anteriores se han descrito varios tipos de impactos (o presiones) negativos en la biodiversidad, sin embargo, puede que existan otros tipos de impactos negativos ocasionados por las actividades del turismo y que no se incluyeron en estas hojas informativas. Si ese fuese el caso, también es importante considerar estos 'otros' tipos de impacto negativo, pero el impacto de otras presiones se tendrá que estimar, pues no se pueden dar directrices de evaluación.

Un ejemplo podría ser que una cierta actividad turística tenga gran impacto en la cultura local. Aunque no es directamente un impacto en la biodiversidad, los evaluadores podrían considerar que esto es lo suficientemente importante como para incluirlo en AT del IBIS, por razones de información o de educación.

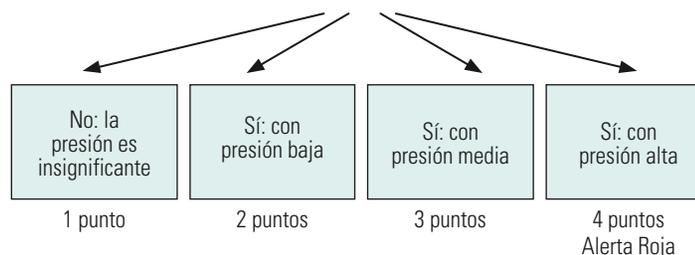
3.8.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando ha contestado la pregunta de evaluación (¿hay algún otro tipo de impacto que tenga una influencia negativa en la biodiversidad?), usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 1 de la hoja de trabajo del Anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a la pregunta de evaluación, quizá se necesite obtener más información de los expertos locales de la zona.

1. ¿Hay algún otro tipo de impacto que tenga una influencia negativa en la biodiversidad?



Tenga en mente que cuando el puntaje sea de 4 puntos, la actividad turística tiene un impacto **global** negativo elevado en la biodiversidad (independientemente de los puntajes de los demás parámetros) y se emite una Alerta Roja en el informe de evaluación.



3.9 Educación sobre conservación de la naturaleza

3.9.1 Introducción

El empresario de turismo puede instruir a los turistas acerca de la importancia de preservar la biodiversidad y las formas de lograrlo. Esto puede recibir un puntaje positivo en IBIS-TA.



Pregunta de evaluación:

¿Tiene usted un programa educativo o da información a los turistas, sus empleados y la gente local acerca de la conservación de la naturaleza?

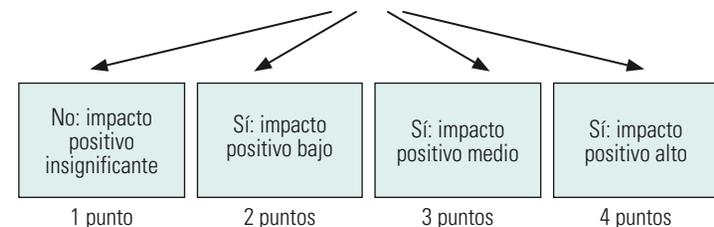
3.9.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando ha contestado la pregunta de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 3 de la hoja de trabajo del Anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a la pregunta de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafo 9.3).

1. ¿Da usted información a los turistas y/o a sus empleados acerca de la conservación de la naturaleza?



3.9.3 Directrices para la pregunta de evaluación:

¿Tiene usted un programa educativo o da información a los turistas, sus empleados y a la gente local acerca de conservar la naturaleza?

Se le puede conceder un puntaje positivo en este parámetro de impacto en la biodiversidad, si usted educa a los turistas y al personal de turismo; ejemplos de esto son:

- Capacitar a los jóvenes para que se conviertan en guías. En Manzanillo, los guías experimentados llevan consigo a un aprendiz para enseñarle los hechos de la naturaleza para que ellos puedan llegar a convertirse en guías.
- Repartir volantes y panfletos acerca de la naturaleza local: plantas, animales, relaciones ecológicas concretas entre especies (eje. coral).
- Instruir a los turistas sobre las caminatas por el bosque.
- Colocar rótulos informativos en los sitios de actividad turística.
- Visitar los proyectos de conservación de la naturaleza.
- Participar en trabajo de conservación de la naturaleza como actividad turística (pagada).

Se considera que sólo los esfuerzos educativos que sobrepasan la divulgación ‘normal’ de reglas y reglamentos tienen un impacto positivo. Entre los ejemplos se encuentran:

- Explicar qué plantas y animales valiosos se encuentran presentes en una cierta zona.
- Explicar por qué ciertas áreas son vulnerables al impacto humano (arrecifes de coral, bosque lluvioso tropical).
- Explicar cómo funcionan los ecosistemas.

Dentro del marco de IBIS-TA, el impacto positivo se mide en el cuadro de abajo:

**Cuadro 3.9.1:
Descripción de aspectos educativos
positivos relacionados con la biodiversidad**

Impacto positivo	Definición	Puntaje
No significativo	No se dispone de ninguna información para los turistas o el personal acerca de conservar la naturaleza.	1
Bajo	Los turistas son instruidos sobre la conservación de la naturaleza durante la realización de las actividades turísticas.	2
Medio	Los turistas y el personal son instruidos acerca de la conservación de la naturaleza durante la realización de las actividades turísticas.	3
Alto	La educación de turistas y del personal sobre conservación de la naturaleza es parte de la estructura de la empresa (no sólo durante las actividades turísticas, sino siempre).	4



3.10 Conversión positiva de la tierra

3.10.1 Introducción

En la hoja informativa 1 se ha discutido la conversión negativa de la tierra, no obstante, la conversión de tierras a consecuencia de las actividades turísticas también puede tener un efecto positivo en la biodiversidad. Ocurre una conversión positiva de tierras cuando (a consecuencia de las actividades turísticas) la zona cambia para volverse un ecosistema más natural; por ejemplo, esto puede ocurrir cuando un empresario de turismo convierte un pastizal agrícola en un área de naturaleza, para que ocurran actividades turísticas.

En esta hoja informativa, se evalúa la conversión positiva de la tierra a consecuencia de las actividades turísticas y su aporte a la biodiversidad.

La evaluación de la conversión positiva de la tierra se lleva a cabo con la respuesta a la siguiente pregunta de evaluación:
¿Hasta qué punto ocurrió una conversión positiva de la tierra en los últimos 10 años?

importante:

Las directrices para responder esta pregunta se pueden encontrar en el párrafo 10.3. El número de puntos que usted reciba será determinado por el esquema de evaluación de la conversión positiva de tierras en el párrafo 10.2.



3.10.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando responde la pregunta de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación para finalmente terminar con un puntaje (ya sea de 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje en este parámetro de impacto en la biodiversidad se tiene que anotar en la matriz 2 de la hoja de trabajo del anexo 1.

importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a la pregunta de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafo 10.3).

3.10.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Hasta qué punto ocurrió una conversión positiva a consecuencia de las actividades turísticas en los últimos 10 años?

Ocurre la conversión positiva de la tierra cuando el área cambia para volverse un ecosistema más natural; por ejemplo, cuando una zona agrícola se convierte en una zona más natural (ej. un bosque). La definición de conversión positiva depende, entre otras cosas, principalmente de:

- La condición natural 'original' del área (que será determinada por los expertos locales);
- El grado y el tipo de intervenciones o cambios en la zona.

Importante:

La conversión positiva de tierras debe resultar de las actividades del turismo. Por ejemplo, si una comunidad decide que una zona natural debe desarrollarse dentro del alcance de su política sobre la naturaleza, y un empresario de turismo posteriormente decide organizar actividades en esta área, a él no se le puede atribuir la conversión positiva de la tierra.



Varios ejemplos de conversión positiva de la tierra, como resultado de las actividades turísticas son:

- desarrollo de áreas recreativas (parques) en zonas previamente rurales;
- proyectos de desarrollo de la naturaleza;
- siembra de un bosque (clase II de condición natural, véase cuadro 3.10.1) en tierras que fueron de cultivo.

Con el fin de poder evaluar si ha ocurrido una conversión positiva de la tierra, se ha dividido en clases la condición natural de una zona. Esta división se puede ver en el cuadro 3.10.1. Ha ocurrido conversión positiva si el área del uso de la tierra aumenta en una, dos o tres clases de condición natural, a favor de la condición natural (en dirección a la clase I).

Cuadro 3.10.1:
Clases de condición natural

Clase	Descripción	Características	Ejemplos de sistemas de uso de la tierra (criterio de expertos)
I	Sistemas naturales	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El impacto humano desde la Revolución Industrial es no significativo ▶ El impacto humano no ha afectado la estructura del ecosistema ▶ En general, no se encuentra presente ninguna industria de turismo 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Áreas no perturbadas, posiblemente con cacería y recolección de poca intensidad. ▶ Bosques primarios con posibles tribus indígenas (por ej. los bosques montañosos de Talamanca) ▶ Ecosistemas marinos lejos de la costa (no influenciados por las actividades, la contaminación o la pesca costeras) ▶ Arrecifes de coral intactos, con buceo, buceo con esnórquel, pesca u otros factores humanos perturbadores raros

Clase	Descripción	Características	Ejemplos de sistemas de uso de la tierra (criterio de expertos)
II	Sistemas modificados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El impacto humano es mayor que el de cualquier otra especie ▶ Cosecha de recursos silvestres renovables ▶ Uso recreativo de zonas naturales (parques nacionales) ▶ Está presente la industria del turismo 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bosques de regeneración natural utilizados para extraer madera ▶ Llanuras que se regeneran naturalmente usadas para ganadería ▶ Playas naturales visitadas por turistas ▶ Arrecifes de coral degradados con actividades regulares de buceo, buceo con esnórquel y otras
III	Sistemas cultivados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas cultivados. El impacto humano es mayor que el de cualquier otra especie (y mayor que el de la clase II) ▶ Ocurre recreación en las áreas cultivadas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Playas utilizadas diariamente, se necesita mantenimiento para impedir la degradación (playas cerca de ciudades) ▶ Zonas agrícolas ▶ Áreas de uso de la tierra utilizadas casi diariamente para actividades turísticas (partes intensamente usadas de la RN Gandoca-Manzanillo) ▶ Arrecifes de coral muertos
IV	Sistemas contruidos/ degradados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El impacto humano ha cambiado completamente el ecosistema o se ha reducido sustancialmente la diversidad, productividad y habitabilidad de los ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aldeas ▶ Pueblos ▶ Sistemas erosionados ▶ Sistema acuático con agua contaminada y con solo unas cuantas especies que quedan

Aparte de la conversión positiva, esta evaluación también se refiere al momento en que ha ocurrido el cambio. Dentro de esta matriz de evaluación, no se tomará en cuenta una conversión positiva que haya ocurrido hace más de 10 años. Se puede consultar a los expertos locales de la zona para obtener los datos necesarios. Ejemplos pertinentes se pueden encontrar en el anexo 6.

Para determinar si ha ocurrido una conversión positiva, se debe responder la siguiente pregunta.

Pregunta:

Como resultado directo de las actividades del turismo, ¿cuántas clases de condición natural (0, 1, 2 ó 3) aumentaron una zona en su condición natural en los últimos 10 años?

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 10.2.





3.11 Conservación de la naturaleza mediante valor económico agregado

3.11.1 Introducción

En todo el mundo, los humanos reclaman una parte cada vez mayor de la naturaleza para hacer viviendas, infraestructura o agricultura, lo que da como resultado una conversión negativa de la tierra. Una de las principales razones de este proceso es el bajo valor económico de la naturaleza. Un valor económico agregado de un área natural puede retardar este proceso.

Las actividades de turismo pueden proporcionar dicho valor económico agregado a una zona natural (como los arrecifes de coral). Este valor agregado puede ser una razón para dedicar más esfuerzos a conservar esa zona.

El valor económico agregado será aún más atesorado si, además de conservar la naturaleza, la población local también se puede beneficiar de ello. En esta hoja informativa, se determinará si las actividades de turismo contribuyen a este valor económico agregado. Como consecuencia de esta contribución, la zona tiene mejor oportunidad de conservarse como un área natural.

La evaluación de la conservación de la naturaleza mediante el valor económico agregado se realiza una vez contestadas las siguientes tres preguntas de evaluación:

1. ¿Se ha conservado la naturaleza a consecuencia de las actividades locales de ecoturismo?
2. ¿Es la zona importante, desde un punto de vista de biodiversidad?
3. ¿Puede la gente local beneficiarse financieramente de la actividad?

Importante:

Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 11.3 a 11.5. El número de puntos que usted reciba será determinado por el esquema de evaluación del párrafo 11.2.

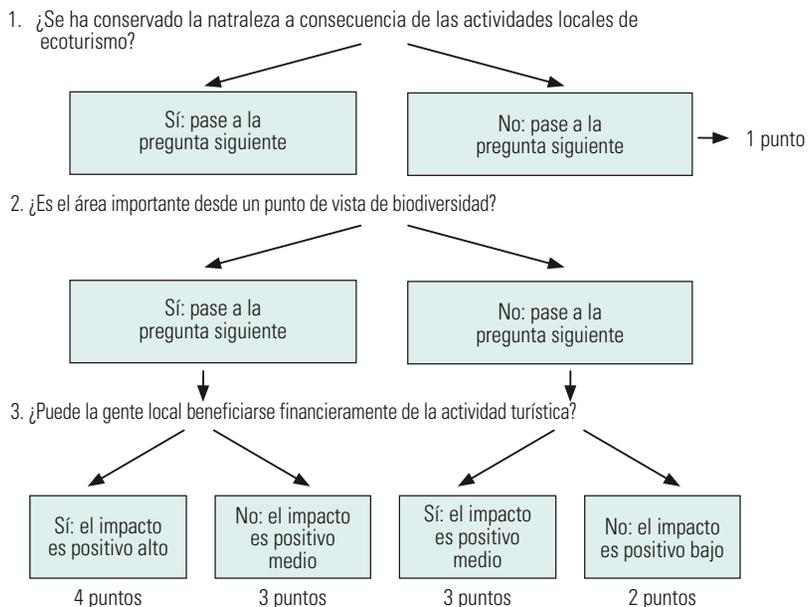


3.11.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando responde las preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 2 de la hoja de trabajo del anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a las preguntas de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafos 11.3 a 11.5.)



3.11.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Se ha conservado la naturaleza a consecuencia de las actividades locales de turismo?

En esta evaluación sólo se pueden considerar como área natural las zonas que caen en la clase I o II del cuadro 3.10.1. Además, el valor económico agregado relacionado con la actividad turística depende de los siguientes criterios:

- Las autoridades (locales) o la organización responsable de la conservación han incorporado la actividad turística explícitamente en los documentos normativos o en los planes de manejo. No es suficiente que el texto sólo diga que se permiten realizar actividades turísticas.

Los documentos deben expresar claramente que se está conservando la naturaleza porque las actividades turísticas son un factor económico importante para esa zona.

Las áreas que se están creando especialmente para actividades turísticas puede que **no** reciban puntaje en este parámetro de impacto en la biodiversidad, puesto que ya han sido cubiertas por el parámetro de impacto en la biodiversidad sobre conversión positiva de tierras (véase hoja informativa 9). En este respecto, tiene que ver con la conservación de áreas **existentes**.

**Nota:**

La razón por la cual se recalca explícitamente la inclusión en una política es que se espera impedir que una autoridad (local) cambie el uso territorial que se le da a esa área, por ejemplo, cambiando el ordenamiento territorial de 'reserva natural' a 'zona residencial'.

Ejemplos de tales áreas son:

- Las playas del parque nacional Gandoca-Manzanillo. Se preservan específicamente porque el turismo es una importante fuente de ingreso en esa zona.
- La comunidad Yorkin. Aquí el valor agregado del turismo ha cambiado el uso del bosque hacia una gestión más orientada a la conservación.

Para determinar el impacto de este parámetro de impacto en la biodiversidad, se debe responder la siguiente pregunta.

Pregunta:

¿Son las actividades turísticas la razón de conservar un área natural de clase I o II (véase cuadro 3.10.1) y como tal se incluyen en una política escrita de las autoridades (locales) o de la organización de conservación de la naturaleza que sea responsable?

Si la respuesta es 'no', no hay ningún valor agregado en conservar la naturaleza y el impacto positivo de las actividades turísticas es no significativo.

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 11.2.

3.11.4 Directrices para responder la pregunta de evaluación 2:

¿Es el área importante desde un punto de vista de biodiversidad?

Se puede considerar que una zona es importante para la biodiversidad si desempeña una o más de las siguientes funciones para la biodiversidad:

- Plantas:
 - el área es el hábitat de especies raras,
 - las plantas del área sólo pueden ocurrir en ese tipo de zona,
 - el área juega un papel importante en el proceso reproductivo de las especies,
 - las plantas son una fuente importante de alimento para los animales.
- Animales:
 - el área está habitada por especies raras,
 - el área es una zona importante de descanso para los animales,

- el área es una zona importante de forraje (área de beber o comer): estas áreas determinan el abastecimiento de alimentos,
 - el área es una zona importante de reproducción.
- **Generales**
- el área desempeña una función abiótica importante que también influye en las circunstancias abióticas de otras zonas; por ejemplo, brindar nutrientes, purificar agua o abastecer agua de manantiales.

Importante:

La referencia acerca de especies de plantas y animales en el texto arriba mencionado no sólo incluye las especies favoritas, como aves, osos hormigueros, coatíes, perezosos, orquídeas y árboles gigantes, sino que también incluye insectos, ranas, hongos, líquenes, etc., ya que desde el punto de vista de la biodiversidad, estas son igualmente importantes.

Para determinar la importancia de la zona, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o un no.

Pregunta:

¿Indican los expertos locales de la zona que el área es importante desde un punto de vista de biodiversidad?

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 11.2.

Cuando necesite más información para responder estas preguntas, usted puede obtenerla de los expertos locales de la zona. Ejemplos pertinentes se pueden encontrar en el anexo 6.



3.11.5 Directrices para la pregunta de evaluación 3:

¿Puede la gente local beneficiarse financieramente de la actividad?

Un beneficio económico que resulte como producto de las actividades turísticas puede influir positivamente en la actitud de la gente local a favor de la naturaleza. Esto mejorará las posibilidades de que se conserve la naturaleza en la zona.

Una razón importante para preservar la naturaleza es cuando ésta se convierte en fuente de ingresos. Estos ingresos se pueden obtener directamente, por ejemplo, alquilando tierras, pero también indirectamente mediante servicios de comida, transporte y empleo dentro de la compañía que ofrece las actividades de turismo.

Es un punto de interés que la población local se pueda beneficiar de las ventajas financieras. En este contexto sólo se pueden reconocer los ingresos que se puedan obtener estructuralmente de las actividades del turismo, además, se debe tomar una clara decisión de usar los servicios o productos locales; ejemplos relacionados con las actividades turísticas son:

- Uso de guías locales para las caminatas guiadas en los bosques,
- Cobrar por el uso de la propiedad de terratenientes locales (caminatas agrícolas guiadas),
- Uso de restaurantes que son propiedad de la gente local, en vez de traer o preparar la propia comida,
- Uso de botes propiedad de la gente local para viajes de buceo.

Para determinar el impacto en la biodiversidad, se debe responder la siguiente pregunta con un sí o con un no.

Pregunta:

¿Se ha tomado la decisión deliberada de utilizar los servicios o productos locales durante las actividades de turismo?

Ahora usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 11.2.

3.12 Contribución directa a la conservación de la naturaleza

3.12.1 Introducción

Quizá sea difícil que las compañías reduzcan el impacto directo que causan sus actividades turísticas en la biodiversidad, sin afectar la calidad del producto. En este caso, puede ser atractivo contribuir a la preservación de la biodiversidad en otras partes; de esta forma, las compañías pueden, de algún modo, compensar su impacto en la biodiversidad fuera de la zona de impacto.

En algunos casos, las actividades turísticas pueden aportar directamente al desarrollo y/o conservación de las reservas naturales; por ejemplo, si los turistas o el personal participan en ciertas actividades de conservación (como programas de voluntarios para tortugas) o si parte de los ingresos generados por las actividades turísticas se donan a organizaciones de conservación de la naturaleza.

Desde un punto de vista de biodiversidad, esto puede terminar siendo aún más eficiente que dedicar tiempo y dinero a reducir el impacto ambiental de las actividades. En esta hoja informativa, se evaluarán las actividades realizadas, así como las donaciones hechas.

La evaluación de este parámetro de impacto en la biodiversidad se realiza al responder las dos preguntas siguientes de evaluación:

1. ¿Contribuye la compañía de turismo a preservar las áreas naturales y las especies de plantas o animales por su propia iniciativa o mediante apoyo financiero y/o con actividades físicas?
2. ¿Cuán grande es la inversión de esta contribución, en cuanto al porcentaje de la facturación anual?

Importante:

Las directrices para responder estas preguntas se pueden encontrar en los párrafos 12.3 y 12.4. La cantidad de puntos que usted reciba será determinada por el esquema de evaluación del párrafo 12.2.





3.12.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando ha contestado las preguntas de evaluación, usted es guiado por el esquema de evaluación, que al final lo lleva a un puntaje (ya sea 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje de este parámetro de impacto en la biodiversidad tiene que anotarse en la matriz 2 de la hoja de trabajo del anexo 1.

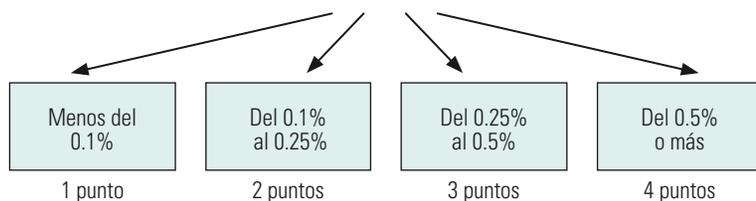
Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a las preguntas de evaluación, es imperativo que primero lea las directrices (párrafos 12.3 y 12.4.)

1. ¿Preserva y/o desarrolla la compañía de turismo la áreas naturales y las especies de plantas y animales por iniciativa propia o mediante apoyo financieros y actividades físicas?



2. ¿Cuán grande es la inversión de la compañía de turismo convertida a un porcentaje de su facturación anual?



3.12.3 Directrices para la pregunta de evaluación 1:

¿Contribuye la compañía de turismo a preservar las áreas naturales y las especies de plantas o animales por su propia iniciativa o mediante apoyo financiero y/o actividades físicas?

Este parámetro de impacto en la biodiversidad se concentra en actividades que **no** están directamente vinculadas con las actividades específicas de turismo que se están considerando.

Por ejemplo, la limpieza de una parte de un parque nacional efectuada por turistas y/o el personal puede reconocerse bajo el marco de este parámetro de impacto en la biodiversidad. Esto es lo que sucede cuando una empresa de turismo realiza caminatas por la selva en el parque nacional Gandoca - Manzanillo y limpia todos los senderos. El parque no es propiedad del organizador del tour, y otros más hacen caminatas por la selva utilizando los mismos senderos. Los gastos de esta operación de limpieza son sufragados por la misma compañía. Es más, todas las formas de apoyo financiero a las organizaciones en pro de la naturaleza o a los proyectos en pro de la naturaleza pueden ser reconocidas bajo este parámetro de impacto en la biodiversidad.

Lo principal es que se hace distinción entre las actividades 'normales' para proteger la calidad del producto y las actividades adicionales que se efectúan por el bien de la naturaleza y del medio ambiente. Si los participantes limpian un bosque como actividad turística (trabajo voluntario), esto sólo se puede reconocer como actividad adicional si los gastos involucrados no se traspasan a los participantes. Por ejemplo, el proyecto de voluntarios de tortugas en Gandoca (www.anaicr.org/volunteer/en/volunteering.html) no se incluye, porque esta es una actividad turística 'normal'.

Los ejemplos de posibles actividades de empresarios de turismo son:

- Establecer y manejar un área natural privada de conservación.
- Participación activa en las ONG's que conservan la naturaleza (por ej., una escuela de buceo que participe activamente en la investigación de delfines y que ayude a identificar las reglas para aproximarse a los delfines y pague los gastos).
- Limpieza de lechos de ríos después de un aguacero fuerte.
- Siembra de árboles y plantas dañados y/o destruidos.
- Donar dinero a organizaciones como el Fondo Mundial para la Naturaleza.

Para determinar el impacto de este parámetro de impacto en la biodiversidad, se tienen que responder las siguientes preguntas con un sí o un no.

Preguntas:

- ▶ ¿Dona la compañía fondos a una organización que conserva la naturaleza?
- ▶ ¿Participan los empleados o clientes de una compañía de turismo en proyectos para proteger o desarrollar la naturaleza, en los cuales la compañía paga los gastos?

Si una de las preguntas se responde con un 'sí', existe ciertamente una contribución de la compañía de turismo que se está considerando a la preservación y/o desarrollo de las áreas naturales. Con la respuesta de esta pregunta, usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 12.2.





3.12.4 Directrices para responder la pregunta de evaluación 2:

¿Cuán grande es la inversión de esta contribución, en cuanto al porcentaje de la facturación anual?

El nivel de contribución es el asunto central cubierto por esta pregunta. La contribución se mide con la inversión efectuada, en relación con la facturación anual de la compañía. Se ha escogido este método porque:

- Es sencillo y fácil de comunicar al público.
- Constituye una base adecuada para compararse con otras empresas.
- Los resultados anuales de facturación generalmente se pueden publicar, en tanto que otra información, tal como las utilidades, etc., no se revela.

Cuando entran en juego los costos laborales se pueden considerar como apoyo financiero. Si no se paga a los empleados por su aporte (y por lo tanto cooperan voluntariamente), también se pueden incluir sus costos laborales. Todos los costos se deben sumar y se debe calcular el porcentaje de la facturación anual. Lo mismo se aplica a las donaciones hechas.

El impacto del parámetro de impacto positivo en la biodiversidad se explica en el cuadro 3.12.1.

Cuadro 3.12.1:
Descripción del impacto de la contribución a la conservación de la naturaleza.

Impacto	% de facturación anual	Puntaje
No significativo	< 0,1%	1
Bajo	0,1% - 0,25%	2
Medio	0,25% - 0,5%	3
Alto	> 0,5%	4

Para responder la pregunta de evaluación, se debe responder la siguiente pregunta.

Pregunta:

¿Cuál es el porcentaje de la facturación anual que se aporta a la conservación y/o al desarrollo de la naturaleza?

Con la respuesta a esta pregunta, usted puede determinar su posición en el flujograma del párrafo 12.2.



3.13 Contribución directa a la conservación de la naturaleza

3.13.1 Introducción

En las secciones anteriores, se han descrito varios parámetros de impacto positivo en la biodiversidad. En general, estos parámetros de impacto en la biodiversidad cubren los posibles efectos positivos que tiene una actividad turística en la biodiversidad, sin embargo, se pueden aplicar otras medidas que no se han incluido en estas secciones. El evaluador tiene que estimar si tales medidas realmente contribuyen a la biodiversidad de la zona, pero no se puede dar ninguna directriz sobre la evaluación.

Si no hay ningún otro parámetro positivo de biodiversidad, el puntaje en este parámetro de impacto en la biodiversidad es de '1'.

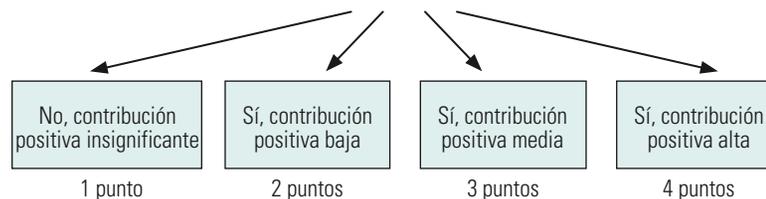
3.13.2 ¿Cómo estimar el puntaje?

Cuando responde la pregunta de evaluación (¿hay algún otro tipo de contribuciones positivas a la biodiversidad?), usted es guiado por el esquema de evaluación para finalmente terminar con un puntaje (ya sea de 1, 2, 3 ó 4 puntos). El puntaje en este parámetro de impactos en la biodiversidad se tiene que anotar en la matriz 2 de del anexo 1.

Importante:

Para poder dar una respuesta más o menos objetiva y bien fundamentada a la pregunta de evaluación, quizá se necesite obtener más información de los expertos locales de la zona.

2. ¿Se han tomado otras medidas que contribuyan positivamente a la biodiversidad?



ANEXO 4



Vocabulario

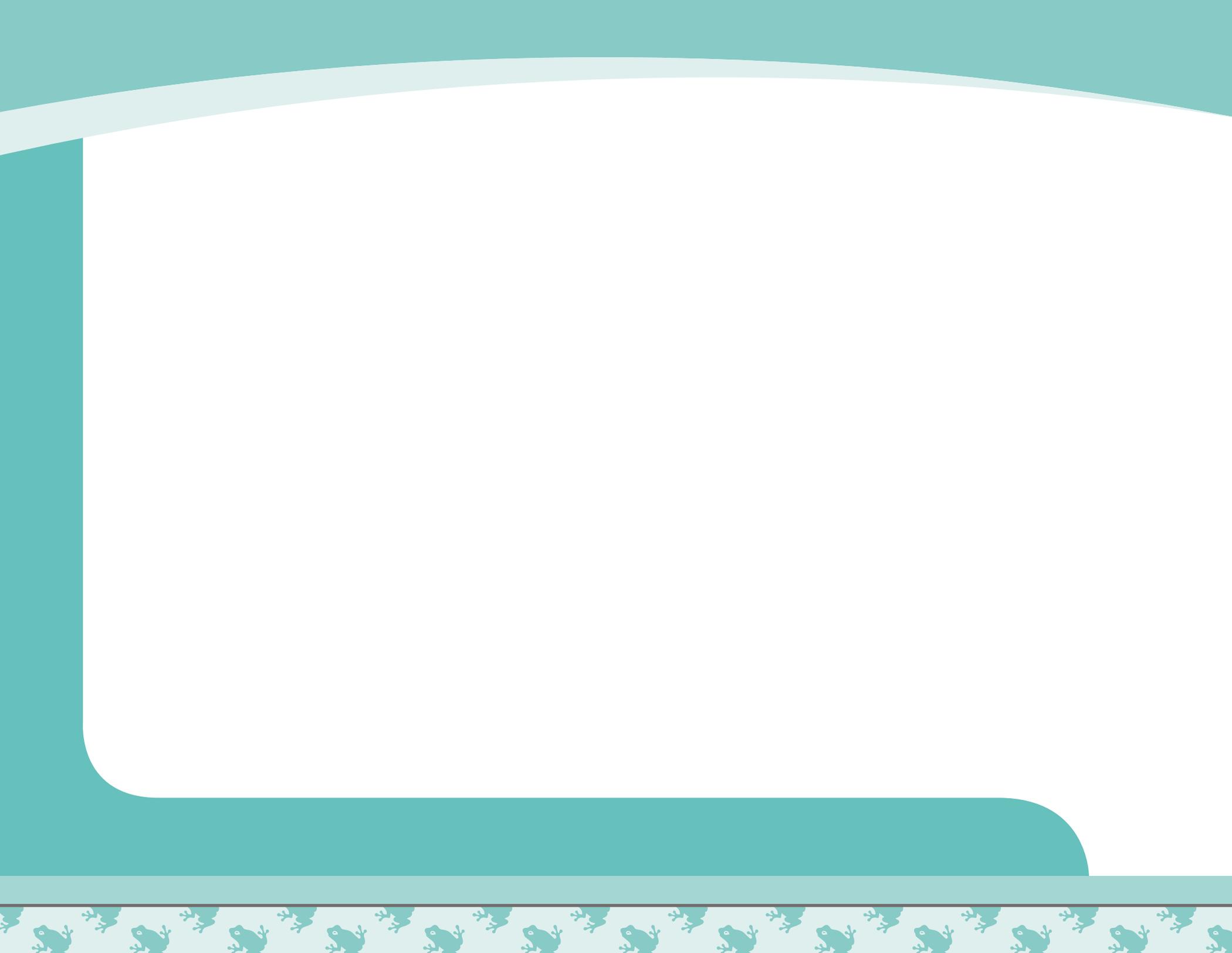


4. Vocabulario





Función abiótica	Función no biológica de una zona, por ej. manejo de cuencas
Presión:	Causa de efectos negativos en la biodiversidad.
Área usada para actividades de turismo:	La zona que se utiliza para ejecutar una actividad turística. Para las caminatas en la selva es el sendero en el cual uno camina, para el buceo es el viaje en bote y el lugar donde tiene lugar el buceo
Coral:	Un grupo de animales relacionados con las anémonas y las medusas. Los corales pétreos viven en colonias y segregan carbonato de calcio para construir arrecifes.
Arrecife de coral	Una estructura resistente al oleaje constituida por colonias de coral y otros organismos.
Efectos:	Un cambio de biodiversidad, a consecuencia de la presión causada por las actividades del turismo.
Alerta Roja:	Esto significa que el impacto sobre la biodiversidad es sumamente negativo y que, desde el punto de vista de la biodiversidad, esta actividad turística no debe llevarse a cabo
Destrucción:	Las plantas se dañan de tal forma que las plantas o árboles individuales finalmente mueren.
Daño:	Plantas y árboles afectados por causas externas. No mueren de los efectos.
Cobertura:	El porcentaje de individuos de una especie que no ha muerto; por ejemplo: una zona específica utilizada para una actividad turística contiene 10 individuos de una cierta orquídea, de esos 10 individuos 3 han muerto a consecuencia de las actividades turísticas. Eso significa que la cobertura es 70% de la población original. Otra forma de calcular la cobertura no es examinando los individuos, sino la superficie cubierta por las plantas (m ²). Esto se hace cuando los individuos son difíciles de medir, por ejemplo, la hierba, o los individuos están mezclados con otras especies.



ANEXO 5



Ejemplos



5. Ejemplos





Evaluación de impactos en la biodiversidad (Actividades turísticas)

Datos generales

Fecha: 8/Mar/2005

Nombre de la compañía: Centro del Bosque Lluvioso Tirimbina
www.tirimbina.org

Nombre del evaluador: Patrick Janssen, CREM BV, Amsterdam

Actividad:

Tipo de actividad: Tour para observar murciélagos

Ubicación: Centro del Bosque Lluvioso Tirimbina, Sarapiquí, Costa Rica

Número de participantes: cerca de 15

Fecha y hora en que la actividad tuvo lugar:
martes por la noche, 8 de marzo de 2005

Evaluación final: El impacto potencial sobre la biodiversidad
= No significativo

Descripción adicional de la actividad:

El tour para observar murciélagos consiste en una visita al Centro del Bosque Lluvioso Tirimbina, Sarapiquí, Costa Rica. El grupo llegó en un vehículo de turismo que se podía estacionar frente al edificio, que estaba ubicado sobre la carretera principal de Sarapiquí. El grupo entró al edificio, donde se reunieron en un salón grande en el segundo piso, en el cual, mediante afiches en la pared y una presentación de cerca de 30 minutos en PowerPoint, se dieron más explicaciones acerca de los murciélagos, su papel en el ecosistema, las variedades de murciélagos y específicamente los murciélagos de Costa Rica.

Uno de los guías hizo la presentación, el otro se dirigió aproximadamente 300 metros dentro del jardín/bosque que está detrás del Centro de Investigación, en donde se había levantado una red. Los murciélagos vuelan y caen atrapados en la red (se levantó en un lugar en donde los murciélagos no usan todo su potencial de radar) y luego se colocan en una bolsita hecha con tela suave. El guía después camina de regreso a la estación para demostrar el murciélago ante el público. El murciélago es manejado con guantes y se examina alrededor de diez minutos. Los guías le dan al murciélago algo de agua de azúcar para compensar el tiempo de alimentación que ha perdido (en general, los murciélagos permanecieron capturados cerca de una hora). Luego, se sueltan los murciélagos. Durante esta actividad se capturaron y examinaron 3 murciélagos. En promedio, los guías nos dijeron que capturan de 2 a 5 especies diferentes por noche. Después de eso, el grupo se fue.

Resultados de la evaluación

Paso 1:

Alerta Roja después de un examen rápido

~~Se ha establecido una Alerta Roja~~ / No se ha establecido una Alerta Roja* para la actividad arriba mencionada.

(* = por favor tache lo que no corresponda)

La Alerta Roja encontrada tiene que ver con:
(Marque "☑" una o más de las casillas que se muestran a continuación)

- Ocurrió una conversión negativa extrema de los sistemas terrestres o acuáticos en el área de uso territorial de la actividad turística durante los últimos 5 años (véase la descripción de conversión extrema negativa de la tierra, anexo 3.1).
- La actividad turística tiene lugar en una tierra silvestre protegida o área de conservación, tal como la define

el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) o en territorios indígenas, a menos que la actividad turística sea permitida por las organizaciones indígenas, el gobierno nacional y/o las organizaciones de conservación de la naturaleza. La actividad turística permitida debe incorporarse explícitamente en el reglamento de las tierras silvestres protegidas o áreas de conservación (véase descripción de ocupación de espacio en las hojas informativas, anexo 3.6).

- Daño en una actividad turística a la flora o la fauna silvestre que se encuentra en la lista de CITES o en la Lista Roja de la IUCN o que está protegida por la ley nacional (véase descripción de sobreexplotación en las hojas informativas, anexo 3.7).

Nota explicativa de una Alerta Roja:

No se emitió ninguna Alerta Roja, suponiendo que los murciélagos no sean una especie en peligro de extinción.

Durante esta evaluación no hubo tiempo ni oportunidad de comprobar esto, también se determinó que los murciélagos fueron manipulados, pero no se les causó 'daño'.



Pasos 2 y 3

Matriz 1:

Impacto negativo potencial de los parámetros de impacto en la biodiversidad con sus puntajes correspondientes

Impacto negativo potencial de:	Factor de ponderación (Total=10)	Impacto negativo potencial (puntaje)				Puntaje x factor de ponderación
		No significativo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4 (*)	
Conversión negativa de la tierra	2	1				2
Erosión mecánica (suelo)	1	1				1
Contaminación y eutroficación	1	1				1
Daño y destrucción de árboles, plantas o corales	1,5	1				1.5
Perturbación de los animales	1,5			3		4.5
Uso de la tierra	1	1				1
Sobreexplotación	1		2			2
Otros aspectos negativos a la biodiversidad	1	1				1
Puntaje total 14.5						

- ▲ Si se considera que una actividad tiene un gran impacto negativo en la biodiversidad, para uno o más parámetros de impacto en la biodiversidad, el puntaje final para esta actividad siempre se considerará un 'impacto muy negativo', sin importar cuáles sean los puntajes de los demás parámetros de impacto en la biodiversidad.

Matriz 3:

Puntajes correspondientes al grado de impacto negativo total

Puntaje total de impacto (total de la matriz 1)	Evaluación del impacto negativo total
10 – 11	Impacto no significativo
12 – 18	Impacto bajo
19 – 24	Impacto medio
24 – 30	Impacto alto

Observaciones posibles:

Los únicos parámetros negativos que se pudieron aplicar en esta actividad fueron la perturbación de los animales y la sobreexplotación.

La perturbación de los animales habla por sí sola. Siguiendo el esquema de evaluación de la hoja informativa 5, se determinó que la zona de impacto no es un área sensible, puesto que la perturbación es de tal nivel que probablemente tenga un impacto muy bajo en la población de murciélagos, también por eso fue que se le concedieron sólo 2 puntos a la sobreexplotación.

Hay que considerar unas cuantas observaciones: **1.** No se ve claro cuántos murciélagos (en cantidades absolutas y en número de especies) viven en esa zona. De manera que no es posible predecir el efecto de capturar unos cuantos murciélagos todas las noches. **2.** No está claro si los murciélagos quedan traumatizados por la experiencia en alguna forma. **3.** El agua de azúcar que se da a los murciélagos debe ser orgánica, libre de contaminantes y fresca para cada nuevo murciélago.

Matriz 2:

Impacto positivo potencial de los parámetros de impacto en la biodiversidad con sus puntajes correspondientes

Impacto positivo potencial de:	Factor de ponderación (Total=10)	Impacto positivo potencial				Puntaje x factor de ponderación
		No significativo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4	
Educación sobre conservar la naturaleza	3				4	12
Conversión positiva de la tierra	2	1				2
Conservación de la naturaleza mediante valor económico agregado	2			3		6
Contribución directa a la conservación de la naturaleza	2		2			4
Otros aspectos positivos a la biodiversidad	1	1				1
Puntaje total: 25						

Matriz 4:

Puntajes correspondientes al grado de impacto positivo total

Puntaje total de impacto (total de la matriz 3)	Impacto positivo total
10 – 13	Impacto no significativo
14 – 21	Impacto bajo
22 – 31	Impacto medio
32 – 40	Impacto alto

Observaciones posibles:

El valor educativo de esta actividad es obvio, puesto que esa es la meta principal de la actividad, por eso se le conceden los 4 puntos completos.

La conservación de la naturaleza mediante valor económico agregado: ¿Ha ocurrido conservación de la naturaleza a consecuencia de las actividades locales de ecoturismo? Sí. ¿Es el área importante desde un punto de vista de biodiversidad? NO. ¿Puede la gente local beneficiarse financieramente de la actividad? Sí. Resultado: 3 puntos.

El Centro del Bosque Lluvioso Tirimbina (www.tirimbina.org) dona dinero a la conservación, sin embargo, en este ejemplo no pudimos establecer cuánto es exactamente lo que dona, de manera que se le concedieron 2 puntos a este parámetro.



Paso 4

Matriz 5: Evaluación del impacto final en la biodiversidad

Impacto negativo total		Impacto final en la biodiversidad			
Alto →	Alto negativo	Alto negativo	Alto negativo	Medio negativo	
Medio →	Medio negativo	Medio negativo	Bajo negativo	Bajo negativo	
Bajo →	Bajo negativo	Bajo negativo	No significativo	Bajo positivo	
No significativo →	No significativo	Bajo positivo	Medio positivo	Alto positivo	
		↑	↑	↑	↑
	No significativo	Bajo	Medio	Alto	
	← Impacto positivo total →				

Observaciones posibles:

El impacto se considera no significativo bajo las siguientes condiciones:

- Se debe llevar a cabo una investigación para averiguar:
 - cuál es el impacto que tiene sobre la comunidad local de murciélagos la captura de unos cuantos murciélagos todas las noches
 - cuál es el trauma para el murciélago individual que se captura, el cual se mantiene cautivo durante cerca de una hora y luego se libera
- Los murciélagos deben ser alimentados con comida limpia para impedir la posible contaminación.

Aparte de la pregunta importante de si los murciélagos y la comunidad de murciélagos resultan perjudicados, hay poco o ningún impacto sobre la biodiversidad.

Evaluación de impactos en la biodiversidad (Actividades turísticas)

Datos generales

Fecha: 4 /Agosto/2004

Nombre de la compañía: Asociación San Migueleña de conservación y Desarrollo (ASACODE). Albergue CASACODE

Nombre del evaluador: Maria Teresa Etayo Lucas (Alianza para Bosques & CREM BV)

Actividad:

Tipo de actividad: Caminata guiada por un bosque primario.

Ubicación: Los Ángeles de San Miguel de Sixaola (Talamanca)

Número de participantes: El dueño considera que el número ideal son 7 personas pero se admiten grupos de hasta 10 turistas (más el guía)

Fecha y hora en que la actividad tuvo lugar: No hay ni fecha ni hora establecida. Se fija según las necesidades del cliente.

Evaluación final: Impacto potencial sobre la biodiversidad = No significativo

Descripción detallada de la actividad turística:

El albergue CASACODE (manejado por una asociación de pequeños productores y sus familias) ofrece al turista, entre otros servicios, la realización de caminatas en grupo a través de un bosque primario. El tamaño del grupo nunca excede los 10 turistas por guía y el recorrido es, como máximo, de 1 Km.

ASACODE (cuyo presidente, José Luis Zúñiga, se define a sí mismo como un conservacionista) otorga una gran importancia a la educación ambiental del cliente. De esta forma, el guía pone un gran énfasis en el comportamiento que han de tener los turistas durante la caminata para minimizar su impacto: no hablar demasiado alto, no tirar basuras al suelo etc. y va mostrándoles las distintas especies animales y vegetales con las que se encuentran en el camino transmitiéndoles de esta forma el conocimiento local sobre el bosque. Durante la caminata, se realizan también ejercicios de “meditación”, en los que el guía invita al turista a reflexionar acerca de distintos temas de actualidad.

Los senderos por los que se realiza la caminata están cubiertos (solamente en algunos de sus tramos) por tablones o plataformas de madera por los que anda el turista con el objeto de minimizar la erosión y evitar la necesidad de abrir nuevos senderos.



Resultados de la evaluación

Paso 1

¿Ha sido/ no ha sido diagnosticada una situación de alarma roja o 'red alert' para la actividad turística?

Nos encontramos ante una situación de alarma roja si marcamos una o más de las casillas que se muestran a continuación:

- En los últimos 5 años se ha producido una conversión del terreno o de los sistemas acuáticos grave y negativa en el área donde se emprenden las actividades turísticas. (ver anexo 3.1 para ver la descripción de grave y negativo cambio del terreno)
- La actividad turística se desarrolla en tierras salvajes protegidas o en áreas de conservación según definición del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), a no ser que la actividad turística sea autorizada por el Gobierno Nacional y/ o por Organizaciones de conservación de la naturaleza. La actividad turística permitida debe estar incorporada explícitamente en las normas del área protegida o área de conservación. (Ver anexo 3. 6).
- Daño de flora o fauna salvaje en una actividad turística que esta en la lista roja de la CITES o la UICN o que esté protegida por leyes nacionales. (ver descripción sobre explotación en el anexo 3.7).

Explicación de la situación de alarma roja o red alert.

Esta actividad NO constituye una "red alert" para la biodiversidad porque:

No ha supuesto un cambio del terreno en los últimos 5 años. Este proyecto inició en 1992 por lo que la transición de un sistema natural a un sistema modificado (cambios ineludiblemente asociados a la realización de cualquier actividad turística) se produjo hace más de 5 años.

La actividad turística NO se desarrolla en tierras salvajes protegidas o en áreas de conservación según definición del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) ni se usa flora o fauna salvaje citada en la lista roja de la CITES o la UICN.

Pasos 2 y 3

Matriz 1: Impacto potencial negativo de los distintos parámetros con su correspondiente puntuación.

IMPACTO POTENCIAL NEGATIVO

Parámetros que miden el impacto potencial negativo	Fracción	No significativo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4 *	Puntuación x Fracción
Conversión negativa del terreno	2		✓			4
Erosión mecánica (suelo)	1			✓		3
Polución y eutroficación	1	✓				1
Daño y destrucción de árboles, plantas y/o corales	1,5	✓				1,5
Disturbio de animales	1,5			✓		4,5
Uso del terreno	1		✓			2
Sobreexplotación	1	✓				1
Otros impactos negativos ejercidos sobre la biodiversidad	1	✓				1
Puntuación total: 15						

- ▲ Si una actividad tiene impacto potencial negativo sobre cualquiera de estos parámetros la puntuación final de la actividad turística será siempre alta independientemente de la puntuación del resto de las actividades.

Matriz 2: Equivalencia entre la puntuación total y el impacto negativo total.

Valor del impacto total (puntuación total de la matriz 1)	Establecimiento del impacto negativo total
10-11	Impacto no significativo
12-18	Impacto bajo
19-24	Impacto mediano
24-30	Impacto alto

Posibles aclaraciones:

El riesgo de erosión mecánica (el parámetro que posee una puntuación más alta) está relacionado con la apertura de senderos y su progresivo ensanchamiento debido a la falta de plataformas en algunas partes del mismo, sin embargo, José Luis Zúñiga, director de CASACODE y responsable de la apertura y diseño de estos senderos, afirma que el mantenimiento de los mismos es bueno actualmente y que gracias a ello, no han tenido la necesidad de abrir nuevos senderos desde hace 4 años.

**Matriz 3:**

Impacto potencial positivo de los distintos parámetros con su correspondiente puntuación.

IMPACTO POTENCIAL POSITIVO

Parámetros que miden el impacto potencial positivo	Fracción	No significativo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4	Puntuación x Fracción
Educación ambiental: sobre la conservación del medio	3				✓	12
Conversión positiva del terreno	2	✓				2
Conservación de la naturaleza por medio de un incremento de su valor económico	2			✓		6
Contribución directa a la conservación de la naturaleza	2	✓				2
Otros aspectos positivos sobre la biodiversidad	1	✓				1
Puntuación total: 23						

Matriz 4:

Equivalencia entre la puntuación total y el impacto positivo total.

Valor del impacto total (puntuación total de la matriz 3)	Establecimiento del impacto positivo total
10-13	Impacto No significativo
14-21	Impacto bajo
22-31	Impacto mediano
32-40	Impacto alto

Posibles aclaraciones:

En relación con la educación para la conservación de la naturaleza, cabe destacar que todas las actividades que realizan tienen un cierto componente educativo, sin embargo, no existe un registro de las mismas.

En cuanto a la contribución directa para la conservación de la naturaleza, tienen una reserva de 43 hectáreas pero no tienen fondos para invertir en ella.

Paso 4

Matriz 5:
Establecimiento del impacto total de la actividad turística

		IMPACTO FINAL			
Alto	→	Altamente Negativo	Altamente Negativo	Altamente Negativo	Medianamente Negativo
Medio	→	Medianamente negativo	Medianamente Negativo	Poco negativo	Poco negativo
Bajo	→	Poco negativo	Poco negativo	No significativo	Poco positivo
No significativo	→	No significativo	Poco positivo	Medianamente positivo	Altamente positivo
		↑	↑	↑	↑
		No significativo	Bajo	Medio	Alto
		IMPACTO POSITIVO TOTAL			

Posibles aclaraciones:

El resultado de la IBIS-TA para esta actividad turística es, quizás, poco representativo del impacto de esta actividad en a biodiversidad no tanto con respecto a la evaluación del impacto negativo, sino respecto al impacto positivo de la misma. El gran hincapié que hace esta asociación en la educación ambiental, así como en conservar 43 hectáreas de bosque intactas merecería, quizás, una valoración mayor que un “mediano impacto positivo”.

ANEXO 6



Expertos



6. Expertos





Expertos

- **Terratenientes**

- **Organizaciones gubernamentales locales y nacionales, por ejemplo:**
 - MINAE, Ministerio de Ambiente y Energía, San José, (SINAC, www.sinac.go.cr)
 - Municipios
 - Centro Nacional de Producción Más Limpia, CNP + L
 - Museo Nacional de Costa Rica
 - Ministerio de Salud
 - Ministerio de Obras Públicas, MOPT
 - Ministerio de Agricultura, MAG
 - FUNDECOR (mapas)
 - Secretaria Técnica Ambiental SETENA

- **ONG dedicadas a conservación y turismo de naturaleza, por ejemplo:**
 - Alianza para Bosques, San José (www.rainforest-alliance.org)
 - WWF
 - Conservation International
 - IUCN
 - ANAI, San José, (www.anaicr.org)
 - ATEC, Asociación Talamanqueña de Turismo Ecológico, Puerto Viejo
 - Asociación de Guías Ecoturísticas, Cocles, Talamanca
 - PROMAR
 - CBTC, Corredor Biológico Talamanca Caribe
 - ACEPESA, Centro Ejecutor de Proyectos Económicos y de Salud
 - RECICARIBE

- **Empresarios de turismo**
 - Cámara Nacional de Turismo, CANATUR
 - Asociación Costarricense de Profesionales en Turismo, ACOPROT
 - Dueños de hoteles

■ **Institutos de certificación, por ejemplo:**

- CST, Certification for Sustainable Tourism (www.turismo-sostenible.co.cr)

■ **Universidades e institutos de investigación, por ejemplo:**

- INBio, Instituto Nacional de Biodiversidad (www.inbio.ac.cr)
- Instituto regional de toxicología
- CATIE (www.catie.ac.cr)
- Escuela de Agronomía del Trópico Húmedo, EARTH
- Centro Científico Tropical, CCT

- Centro de Investigaciones Marinas, CIMAR

- Instituto Tecnológico, ITCR

- Instituto Costarricense de Turismo, ICT

- Instituto Nacional de Aprendizaje, INA

- La Internet

■ **Organizaciones indígenas, por ejemplo:**

- Asociación Indígena Kekoldi Wak Ka Koneke

- COOPRENA, red nacional de turismo rural basado en las comunidades (www.turismoruralcr.com)



