

## FACTORES QUE AFECTAN EL ÁMBITO ADMINISTRATIVO



- **Grado de manejo del visitante, evidencia de control**
- **Presencia de personal**
- **Cantidad y tipo de infraestructura, facilidades y alteración del sitio**
- **Reglas (duración de permanencia, rutas de viajar, etc.)**

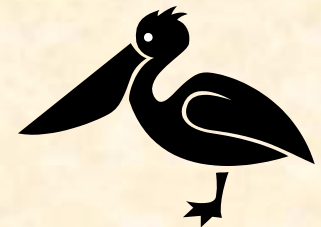


# LA PLANIFICACIÓN BASADO EN LOS LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE



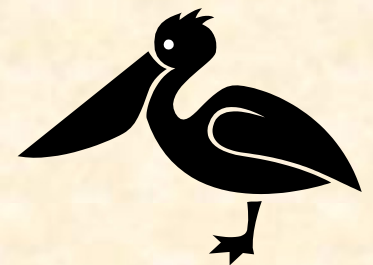
# UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS BASADO EN LOS LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE (1)

- Involucrar desde el principio a todos los actores o interesados (“stakeholders”)
- Acuerdo entre todos los interesados sobre la misión institucional y los rasgos únicos del área
- Acuerdo sobre las inquietudes y oportunidades sobresalientes, y las condiciones deseadas en el futuro
- Acuerdo sobre el rango de zonas (clases de oportunidades) que sea apropiado para ofrecer en el área



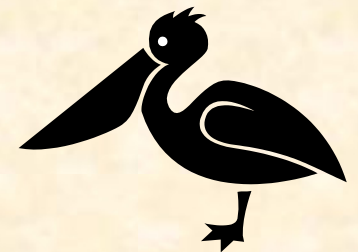
## UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS BASADO EN LOS LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE (2)

- **Seleccionar los indicadores que se relacionan con las definiciones de zonas, y con las inquietudes y oportunidades**
- **Hacer un inventario de condiciones biofísicas y sociales**
- **Especificar estándares (las normas) para los indicadores**
- **Identificar las asignaciones alternativas de clases de oportunidades que pretenden dirigirse a las inquietudes/oportunidades y condiciones biofísicas y sociales aceptables**



## UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS BASADO EN LOS LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE (3)

- Identificar causas probables de discrepancias entre condiciones actuales y las aceptables
- Para cada alternativa, identificar las acciones para dirigirse a las discrepancias e inquietudes, y si apropiado, calcular capacidad de carga para sitios individuales
- Evaluar las alternativas y seleccionar la preferida
- Programa de monitoreo basado en indicadores y estándares





## LA SELECCIÓN DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE PLANIFICACIÓN (1)

- Todos los actores (los grupos de interés) están representados
- La persona puede representar su grupo de interés
- Tiene conocimiento del área
- Puede dedicar el tiempo necesario
- Puede enfocarse en las cuestiones del manejo, y no en posiciones fijas



## LA SELECCIÓN DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE PLANIFICACIÓN (2)



- Está dispuesta a publicar su nombre y dirección para que su grupo de interés puede comunicarle sus ideas
- En casos donde sea posible, la persona tiene vínculos con multiples sectores
- El tamaño del equipo es limitado para permitir un intercambio fluido y fácil de conocimientos



# Hay que considerar los impactos que ocurren en:

- La vegetación
- El suelo
- La vida silvestre
- La calidad del agua
- La calidad del aire
- La experiencia del visitante
- Las comunidades locales



## **CARACTERÍSTICAS DE BUENOS INDICADORES (1)**

- **Cuantitavo – se puede medirlo cuantitativamente**
- **Correlacionado – detecta los cambios causados por el hombre**
- **Factible – puede ser medido por personal de campo**
- **Confiable – diferentes observadores conseguirán resultados parecidos**
- **Puede responder – detecta cambios que podemos controlar con acciones de manejo**

## **CARACTERÍSTICAS DE BUENOS INDICADORES (2)**

- **Integrante – relacionado con otros cambios**
- **Sensible – detecta los cambios que ocurren rápidamente**
- **Advierta – detecta los cambios a tiempo, antes de impactos severos**
- **Significante – detecta los cambios que son persistentes y afectan el ecosistema**



## CONSIDERACIONES SOBRE LOS ESTÁNDARES

- Definen las condiciones aceptables, no necesariamente las deseables
- Son realizables, pero no son basados totalmente en las condiciones actuales
- Son específicos – fijan claramente el nivel de impacto aceptable
- Se relacionan a un tiempo definido – indican cuanto impacto por cuanto tiempo
- Se enfocan en el producto (las condiciones) más que en las inversiones (el manejo)
- Son límites absolutos, no sugerencias



# CLASES DE MAL-COMPORTAMIENTO DE VISITANTES Y REACCIONES DE MANEJO APROPIADAS (1)

## ACCIONES ILEGALES

### Ejemplos:

- Robo de artefactos
- Vandalismo
- Cacería furtiva

### Reacción apropiada:

- Aplicación de la ley



# CLASES DE MAL-COMPORTAMIENTO DE VISITANTES Y REACCIONES DE MANEJO APROPIADAS (2)

## ACCIONES DESCUIDADASAS

### Ejemplos:

- Tirar basura
- Bulla muy de noche en sitios de acampar
- Caminar fuera de los senderos

### Reacción apropiada:

- Persuasión, educación sobre los impactos
- Aplicación de las reglas

## **CLASES DE MAL-COMPORTAMIENTO DE VISITANTES Y REACCIONES DE MANEJO APROPIADAS (3)**

### **ACCIONES SIN DESTREZAS SUFICIENTES**

#### **Ejemplos:**

- Mala construcción de fogata**
- Mala selección del sitio de acampar**

#### **Reacción apropiada:**

- Educación sobre técnicas de impacto mínimo**
- Algo de aplicación de las reglas**

# CLASES DE MAL-COMPORTAMIENTO DE VISITANTES Y REACCIONES DE MANEJO APROPIADAS (4)

## ACCIONES NO INFORMADAS

### Ejemplos:

- Uso concentrado en áreas de uso disperso y vice versa
- Alimentar la vida silvestre

### Reacción apropiada:

- Educación

# CLASES DE MAL-COMPORTAMIENTO DE VISITANTES Y REACCIONES DE MANEJO APROPIADAS (5)

## IMPACTOS INEVITABLES

### Ejemplos:

- Pisoteo en senderos o sitios de acampar
- Desechos humanos

### Reacción apropiada:

- Educación
- Reubicación del uso a sitios más resistentes y/o con poder de recuperación



## TÉCNICAS PARA EL MANEJO DEL VISITANTE

- Reducir el uso de áreas problemáticas
- Modificar la localización del uso que ocurre dentro de áreas problemáticas
- Modificar el tiempo del uso
- Modificar el tipo del uso o el comportamiento del visitante
- Modificar las expectativas del visitante
- Incrementar la resistencia del recurso



## REDUCIR EL USO DE ÁREAS PROBLEMÁTICAS (1)

- Limitar el número de visitantes (permisos, cupos para senderos o sitios, racionamiento)
- Limitar la duración de permanencia (en sitios individuales o en toda el área)
- Hacer más difícil el acceso o mejorarlo en otros sitios
- Eliminar la infraestructura (estacionamientos, servicios, puentes, letreros) en áreas problemáticas



## REDUCIR EL USO DE ÁREAS PROBLEMÁTICAS (2)

- Exigir que el visitante recibe instrucciones antes de entrar
- Especificar los tipos de equipo o destrezas requeridos
- Controlar el modo de viajar (motorizado, con animales de carga, caminando, etc.)
- Prohibir el uso de ciertas áreas



## MODIFICAR LA LOCALIZACIÓN DEL USO QUE OCURRE DENTRO DE ÁREAS PROBLEMÁTICAS (1)

**Nota:**

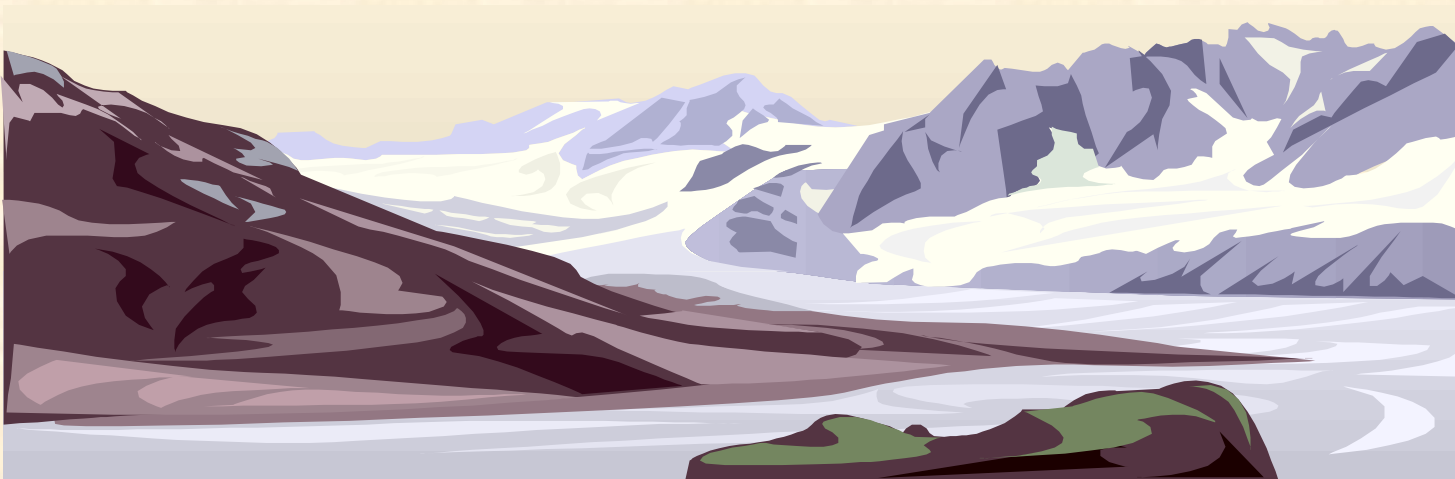
Si el área recibe mucho uso, hay que concentrarlo.

Si recibe poco uso, hay que dispersarlo.

- Localizar senderos y infraestructura fuera de áreas susceptibles
- Designar sitios para usos específicos (acampar, etc.)
- Localizar infraestructura y sitios del uso en áreas resistentes

## **MODIFICAR LA LOCALIZACIÓN DEL USO QUE OCURRE DENTRO DE ÁREAS PROBLEMÁTICAS (2)**

- **Prohibir o impedir el uso fuera del sendero en áreas susceptibles**
- **Prohibir el uso (o prácticas de alto impacto) en algunas sitios**
- **Controlar los modos de viajar en algunas áreas**
- **Separar (por tiempo/sitio) los usos conflictivos**



## **MODIFICAR EL TIEMPO (HORAS / ESTACIONES) DEL USO**



- **Prohibir o impedir el uso en épocas cuando la posibilidad de impactos (a vida silvestre, suelos, vegetación) está alta**
- **Formentar la visitación fuera de períodos del uso máximo**
- **Incrementar la cuotas de entrada en períodos del uso máximo o cuando los recursos están más susceptibles a impactos**

## MODIFICAR EL TIPO DEL USO O COMPORTAMIENTO DEL VISITANTE (1)

- Limitar la duración de permanencia
- Limitar el tamaño de grupo
- Prohibir o impedir ciertos modos de viajar
- Prohibir o impedir equipo o prácticas de alto impacto



## **MODIFICAR EL TIPO DEL USO O COMPORTAMIENTO DEL VISITANTE (2)**

- **Exigir o fomentar ciertos tipos de destrezas, comportamiento o equipo**
- **Enseñar una ética ambiental (impacto mínimo, limitaciones del recurso)**
- **Exigir el uso de un guía**
- **Mejorar el patrullaje, los contactos con visitantes y aplicación de las reglas**



## **MODIFICAR LAS EXPECTATIVAS DEL VISITANTE**

- **Informar a los visitantes de las condiciones que pueden encontrar (recursos susceptibles, usos conflictivos, etc.)**
- **Informar a los visitantes de la misión del área, los objetivos de manejo y las condiciones deseadas en el futuro**
- **Involucrar a los visitantes como participantes en el proceso de planificación**



## **ADECUAR, MANTENER Y REHABILITAR LOS SITIOS DEL USO**

- **Localizar el uso en áreas resistentes/con poder de recuperación**
- **Endurecer/reforzar los sitios – construir infraestructura que reduce los impactos**
- **Utilizar las barreras y cortinas naturales**
- **Eliminar los indicios del uso o impacto**
- **Mantener los senderos y sitios del uso – evitar deterioro acelerado**
- **Rehabilitar los sitios deteriorados**

## TÉCNICAS DE RACIONAMIENTO (CUANDO SEA NECESARIA Y APROPIADA)

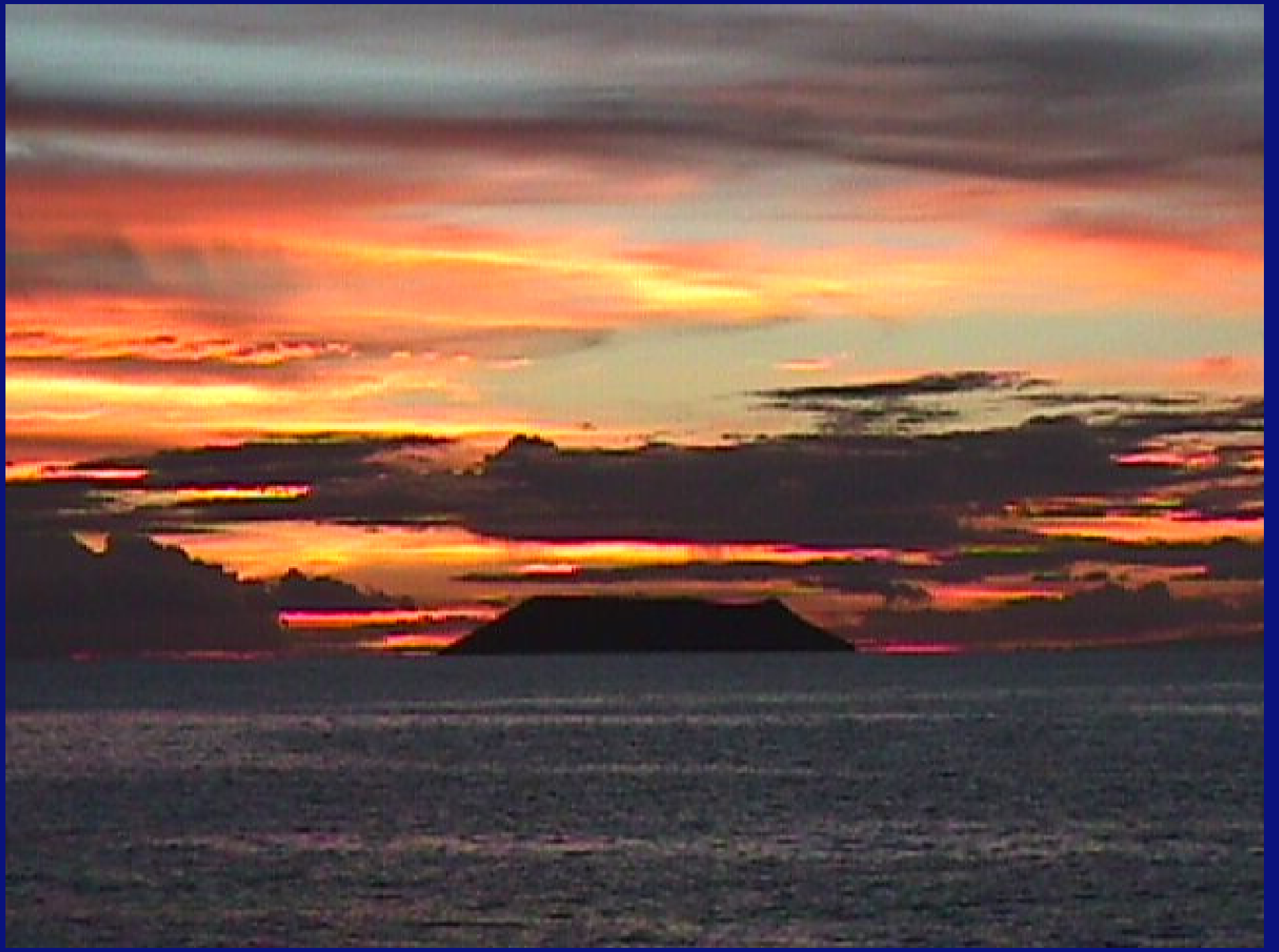
- Reservaciones
- Loterías
- Preferencia a los que llegan primero (hacer cola)
- Precio/cuota de entrada
- Preferencias basadas en mérito, destrezas o conocimiento
- Exigir los itinerarios fijados





## FACTORES EN LA SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA PREFERIDA (EJEMPLOS)

- ¿Cuál alternativa es más compatible con la misión del área?
- ¿Qué % de las inquietudes y oportunidades está tratado por cada alternativa?
- ¿Cómo se enfrenta cada alternativa con los cambios ambientales irreversibles?
- ¿Cuál distribuye mejor los costos y beneficios?
- ¿Cuál alternativa tiene más apoyo del público?
- ¿Cuál es más factible dado la capacidad de manejo actual del área?



# Monitoreo y manejo del impacto de los visitantes

(de Desarrollo del Ecoturismo: Un manual para los profesionales de la conservación. Volumen II; The Nature Conservancy; Drumm y Moore, 2003)

## Introducción

Cada vez que un visitante pone un pie en un sitio ecoturístico, causa un impacto negativo. Este es un hecho inevitable de la vida. Un programa de ecoturismo iniciará muchas actividades de uso público que tendrán efectos negativos y positivos. Un Plan para el Manejo del Ecoturismo permite la minimización de los impactos negativos y asegura que los positivos tengan mayor peso. El monitoreo y el manejo de los impactos de los visitantes son estrategias fundamentales del manejo del ecoturismo, pero son a las que con más frecuencia no se les presta atención. Si usted no sabe qué efectos causan las actividades ecoturísticas en el ambiente natural de su sitio y en las comunidades de los alrededores, entonces no puede decir que su programa es exitoso.

El monitoreo cuidadoso de los impactos, tanto negativos como positivos, debe ser una de las principales actividades del manejo general del sitio. El monitoreo cuesta dinero y requiere de personal capacitado y la asistencia de actores interesados.

Los primeros métodos desarrollados para abordar los impactos del turismo evolucionaron del concepto de capacidad de carga, que se originó en el campo del manejo forrajero. Se han ofrecido diversas definiciones de capacidad de carga según cómo y dónde fuera empleado el concepto (Cevallos-Lascuráin, 1996). Inicialmente, fue utilizado sólo para indicar qué cantidad de actividad turística se consideraba excesiva. Los investigadores comenzaron a darse cuenta de que no era suficiente observar solamente las cantidades de visitantes, y demostraron que lo que los visitantes hacen, cuándo lo hacen y otras circunstancias eran con frecuencia más importantes para determinar el impacto de los visitantes que la cantidad de visitantes en sí. En otras palabras, no hay una correlación directa entre la cantidad de visitantes y los impactos negativos que afectan el suelo, la vegetación, la vida silvestre o las experiencias de otra gente en el sitio.

El grado del impacto depende de muchas variables además de la cantidad de uso: el grado de endurecimiento del sitio (construcción de senderos en el sitio, plataformas de desembarco, miradores resistentes a la

erosión); las motivaciones y el comportamiento de los visitantes; el modo de transporte y alojamiento de los visitantes; la eficiencia de los guías y las estaciones del año en las que se usa más el sitio. Por lo tanto, cuando los administradores usan el término “capacidad de carga” se refieren en general a este significado más ampliamente definido: la cantidad y el tipo de uso que un área puede soportar antes de que los impactos se vuelvan inaceptables. El concepto más simple y directo de capacidad de carga –cantidad limitada de visitantes– puede ser utilizado en algunas ocasiones como solución para mitigar los impactos en situaciones restringidas, en pequeña escala, pero no usualmente en situaciones de áreas protegidas o grandes sitios ecoturísticos.

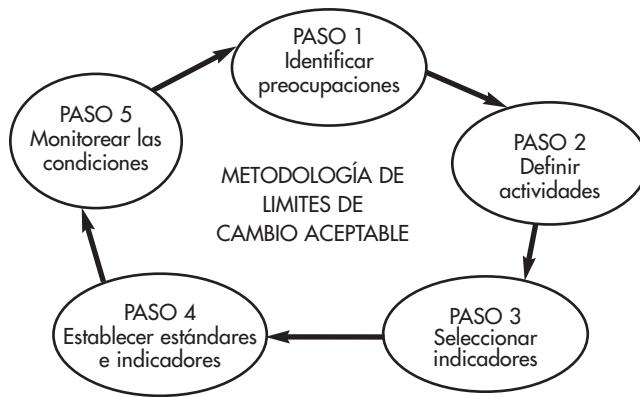
Existen dos metodologías que pueden utilizarse para monitorear los impactos de los visitantes: “Medida del éxito” y “Límites de cambio aceptable”. Esta última (LCA) evolucionó específicamente para permitirle al turismo abordar las deficiencias del concepto de capacidad de carga, aunque ha sido aplicado a situaciones más generales de manejo. La medición del éxito puede aplicarse a cualquier situación de planificación para el manejo, no sólo para el ecoturismo, y se basa fundamentalmente en el establecimiento de objetivos que puedan ser fácilmente monitoreados.

## Metodología de Límites de cambio aceptable (LCA)

La metodología LCA es un proceso desarrollado por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para enfrentar los impactos de los visitantes, fundamentalmente en situaciones de vida silvestre. Admite que el cambio es inevitable pero establece límites con respecto a qué grado de cambio es aceptable. El concepto básico incluye la determinación de una visión común acerca de cuáles deben ser las condiciones del sitio, el establecimiento de indicadores y estándares relacionados con la cantidad de cambio que los actores interesados juzgan inaceptable en esos sitios y luego el monitoreo para evaluar continuamente dónde se está en términos de los impactos de los visitantes en relación a los estándares previamente determinados. Cuando no se logran los estándares, la administración debe mitigar los impactos negativos. La Figura 6.1

muestra un proceso en cinco pasos adaptado de Stankey et al., (1985).

**Figura 6.1 Pasos para implementar la metodología de Límites de cambio aceptable**



adaptado de Stankey et al., (1985)

La metodología LCA obliga a los administradores a abordar los detalles del manejo más allá de la capacidad de carga en general. Al establecer límites de cambio aceptable involucrando a la mayor cantidad posible de actores interesados, los administradores adquieren mucha más credibilidad cuando solicitan o necesitan cambios en la administración que afectan a otras personas, tales como operadores turísticos, guías y personas de las comunidades.

Estos son los pasos básicos para establecer el LAC (adaptado de Wallace, 1993):

1. **Identificación de los temas y preocupaciones del área:** Con la participación de todos los actores interesados, identifique los valores únicos, las atracciones, las oportunidades, las amenazas y los problemas del sitio.
2. **Definición y descripción de los tipos de actividades deseables:** Este paso debe ser realizado en abstracto, no

### Recuadro 6.1 Tipos y ejemplos de indicadores

*Hay cinco tipos generales de indicadores que el proyecto ecoturístico debe monitorear de algún modo:*

- ❖ Ambientales (Biofísicos)
- ❖ Aspectos socio-culturales
- ❖ Experienciales
- ❖ Económicos
- ❖ De manejo

Indicadores ambientales (biofísicos):

- ❖ erosión del suelo en un sitio en particular
- ❖ extensión del sitio (pérdida de la vegetación en los lugares de campamento o a lo largo de los senderos)
- ❖ basura en el fondo del mar en los amarraderos
- ❖ presión en alguna especie particular de la vida silvestre (éxito del anidamiento, agresión de los animales contra turistas, etc.)
- ❖ fogatas en campamentos o fuegos ilegales
- ❖ desprendimientos de tierra a lo largo de las rutas
- ❖ conteo de bacterias coliformes en el río X, sitio X
- ❖ visibilidad desde el punto X
- ❖ cantidad de árboles dañados en el área de picnic

Indicadores experienciales (de los visitantes):

- ❖ cantidad de encuentros con otros grupos por día
- ❖ cantidad de violaciones a la seguridad por mes
- ❖ cantidad de quejas sobre visitantes ruidosos
- ❖ cantidad de estudiantes que usan el área para educación ambiental
- ❖ cantidad de cazadores ilegales encontrados en el sitio X

- ❖ porcentaje de visitantes satisfechos con su visita al área/sitio
- ❖ evidencia de desperdicios humanos
- ❖ cantidad de visitantes que regresan
- ❖ percepción de los visitantes sobre los guías naturalistas

Indicadores económicos:

- ❖ cantidad de empresarios ecoturísticos en las comunidades vecinas
- ❖ monto de las entradas recolectado por mes
- ❖ tiempo de estadía promedio en el sitio/comunidad
- ❖ contribución general del ecoturismo al presupuesto del sitio
- ❖ nivel de empleo turístico
- ❖ nivel de inversión en instalaciones y servicios públicos

Indicadores socio-culturales (en las comunidades):

- ❖ mantenimiento de prácticas tradicionales
- ❖ cambio en la población
- ❖ informes de comportamiento negativo de los visitantes hacia los residentes
- ❖ cambio en la tasa de criminalidad
- ❖ cantidad de visitantes en los eventos/sitios de la cultura local
- ❖ percepción de los guías con respecto a la actividad ecoturística
- ❖ percepción general de los residentes con respecto a las actividades ecoturísticas

Indicadores de manejo (infraestructura):

- ❖ cantidad y largo de los senderos
- ❖ cantidad de tiempo invertido en el mantenimiento de la infraestructura
- ❖ cantidad de graffitis encontrados en los campamentos

pensando en un lugar específico. Considere todos los tipos diferentes de actividades ecoturísticas que puede involucrar el ecoturismo. Las actividades deseables serán aplicadas luego a zonas/sitios específicos.

**3. Elección de los indicadores:** Estos indicadores deben elegirse según los parámetros de manejo que más le preocupan en un sitio dado de una zona en particular. Deben ser indicadores directamente relacionados con las actividades de los visitantes que pueden ser controlados (ver Recuadro 6.1).

Cuando se identifican los indicadores se deben plantear las siguientes preguntas:

- i. ¿Nos dice el indicador lo que queremos saber? ¿Qué preguntas estamos tratando de responder?
- ii. ¿Se relaciona el indicador directamente con un recurso importante, con una condición social o económica?
- iii. ¿Se puede medir el indicador fácilmente y sin gastar mucho dinero?
- iv. ¿Puede alertar el indicador a los administradores sobre una situación de deterioro antes de que haya alcanzado un nivel inaceptable?
- v. ¿Se puede medir el indicador sin afectar la calidad de la experiencia de los visitantes?
- vi. ¿Proporcionará el indicador información que vale la pena obtener a pesar del tiempo y el dinero que hay que invertir?
- vii. ¿Quién realizará el monitoreo necesario?

**4. Establecimiento de estándares para cada indicador:**

Los estándares deben establecer algunos límites aceptables de cambio. Algunos impactos son inevitables, pero los administradores deben estar dispuestos a decir cuánto impacto tolerarán antes de cambiar el modo de manejo. Si los senderos se erosionan más rápido de lo que se los puede mantener, si las áreas para apreciar paisajes se están volviendo muy grandes, si algunos animales están cambiando su comportamiento hacia un modo inaceptable, entonces es necesario tomar medidas de manejo (por ejemplo, reducir el tamaño de los grupos, endurecer ciertos sitios, colocar cercas, aumentar las patrullas).

Para establecer los estándares hay que tomar los indicadores de los pasos previos y otorgarles un valor cuantitativo, por ejemplo: dos desprendimientos de tierras por año; 90% de visitantes que caracterizan sus visitas como “muy agradables”; dos nuevos empresarios ecoturísticos por año en la comunidad X; 25 individuos

de mariposas monarcas avistadas en el sendero X entre las 10 y las 11 de la mañana, el 20 de julio. Recuerde que estos valores cuantitativos representan los límites que de alguna manera son aceptables; menos del 90% de visitantes que están “muy satisfechos”, o menos de 25 mariposas avistadas a lo largo de un sendero en una hora establecida significa que los administradores deben determinar qué es lo que no funciona y solucionarlo. El establecimiento de los indicadores y los estándares debe involucrar a tantas personas interesadas como sea posible para que los estándares acordados representen el mejor esfuerzo y buena fe de todos, así todos se comprometerán para tratar de alcanzar estos límites.

Se deben elegir algunos estándares e indicadores de cada uno de los tipos generales de indicadores antes mencionados. Deben ser elegidos también para cada tipo de ambiente para los visitantes, en general utilizando el sistema de zonas establecido en su Plan para el Manejo del Ecoturismo (ver el Capítulo 3 del volumen I, segunda parte). El tipo de ambientes para los visitantes varía desde sitios de uso intensivo, donde se encontrarán muchos visitantes (y donde habrá altos impactos), hasta zonas primitivas e incluso silvestres, donde es deseable y hay que manejar un alto grado de aislamiento (y donde el impacto de los visitantes es generalmente menor).

Otra consideración importante para elegir los estándares y los indicadores es la disponibilidad de información de base. Si no hay información, o hay muy poca, en la cual fundamentar los estándares, entonces sólo se hará una estimación subjetiva acerca de cómo debe ser un estándar realista. Al comienzo, puede ser apropiado establecer estándares provisorios y luego ajustarlos, si fuera necesario. Consultar con especialistas relevantes, por ejemplo, un biólogo familiarizado con una especie particular de plantas o animales, puede ayudar en la toma de decisiones.

**5. Monitoreo de las condiciones e implementación de acciones:** Si se han excedido los límites aceptables, realice los cambios de manejo que retrotraigan las condiciones sociales, económicas o de los recursos a sus límites aceptables.

La metodología LAC obliga a los administradores a luchar a brazo partido con los detalles de manejo de un modo que va más allá de cualquier cantidad numérica de la capacidad general de carga. Estableciendo límites aceptables de cambio que involucren tantos actores como sea posible, los administradores adquirirán mucha más credibilidad que cuando solicitan o exigen cambios de manejo que afectan a otras personas, tales

### Recuadro 6.2 Ejemplos de estándares para los indicadores

#### Biofísicos (ambientales):

- ❖ 30% de terreno desnudo en el campamento X
- ❖ mínimo de 5 nidos de petirrojos a lo largo del sendero Riveridge
- ❖ 3 fogatas ilegales en el área de Blue Spring durante el año calendario
- ❖ 2 deslizamientos de terreno a lo largo de 5 km del camino de ingreso de enero a marzo
- ❖ 16 kilómetros de visibilidad desde la cumbre de Green Mountain en un día claro en noviembre
- ❖ 3 nuevos árboles dañados en el área de picnic durante el período junio-septiembre

#### Experienciales (en los visitantes):

- ❖ 1 encuentro con otro grupo durante 1 día en una zona primitiva
- ❖ 5 quejas por mes de los visitantes con respecto a visitantes ruidosos
- ❖ 100 estudiantes que reciben clases de educación ambiental en el centro de informaciones
- ❖ 90% de visitantes que indican que estuvieron "muy satisfechos" o "satisfechos" con su visita al área/sitio
- ❖ 3 visitantes que indican que les molestó la evidencia de desperdicios humanos en ubicaciones inapropiadas

#### Económicos:

- ❖ 2 empresarios de ecoturismo nuevos en la comunidad de Machililla durante el próximo año
- ❖ US\$50.000 recolectados con las cuotas de ingreso durante el año
- ❖ 3 días de estadía promedio en el sitio/comunidad
- ❖ los ingresos del ecoturismo contribuyen el 25% del presupuesto total del sitio

#### Socioculturales (en las comunidades):

- ❖ comida típica servida en el 50% de los restaurantes locales
- ❖ 3 informes negativos sobre el comportamiento de los visitantes en la comunidad de Machililla por año
- ❖ 2 robos por año en la comunidad de Machililla
- ❖ 25% de los visitantes del sitio que también visitan eventos/sitios culturales

#### De manejo (infraestructura):

- ❖ aumento del largo total de los senderos disponibles en un 10% anual durante 6 años
- ❖ el personal del sitio dedica el 50% de su tiempo en el mantenimiento de la infraestructura
- ❖ 3 ejemplos de graffitis encontrados en el área de campamento durante un período de 3 meses.

como los operadores turísticos, los guías y la población de la comunidad.

### Metodología de la medida del éxito

La metodología de la medida del éxito aplica el concepto de manejo adaptativo y ve al monitoreo como un elemento esencial de la planificación y el manejo del proyecto. El programa de monitoreo que Margoluis y Salafsky (1998) describen está integrado en el ciclo del proyecto y está desarrollado como parte del modelo conceptual y del plan de manejo. Una vez que se han seleccionado las metas, los objetivos y las actividades del proyecto, se esboza un plan de monitoreo claro y preciso. Los pasos de este proceso son:

1. Determinar las audiencias que recibirán la información del monitoreo.
2. Determinar la información necesaria basada en los objetivos del proyecto (preparados para que el monitoreo pueda determinar si se alcanzan o no).
3. Diseñar una estrategia de monitoreo para cada necesidad de información.
4. Desarrollar uno o más indicadores para cada información.

5. Aplicar y modificar los indicadores según sea necesario.
6. Determinar los métodos para medir los indicadores utilizando cuatro criterios de selección: exactitud/confiabilidad, rentabilidad, viabilidad y adecuación.
7. Desarrollar un plan operativo para aplicar los métodos: lista de tareas, personas responsables de realizar las tareas, sitios de monitoreo y cronograma.

Margoluis y Salafsky proporcionan información muy detallada sobre los tipos de diseño de monitoreo, las técnicas de censo y muestreo, los métodos cuantitativos, la aplicación de los métodos, la recolección y el manejo de los datos, el análisis de los datos y la comunicación de los resultados a diversos tipos de audiencias.

Además, han desarrollado otra metodología para determinar el éxito de un proceso que puede ser útil en algunas circunstancias ecoturísticas. Este método, llamado "Evaluación de la reducción de las amenazas", identifica y monitorea las amenazas para evaluar el grado en el que las actividades del proyecto disminuyen las amenazas y logran el éxito. Este proceso incluye los siguientes pasos:

1. Definir espacial y temporalmente el área del proyecto.
2. Desarrollar una lista de todas las amenazas directas a la biodiversidad presentes en el sitio del proyecto al día de inicio. En el caso de un proyecto ecoturístico, utilice los resultados del Plan para la conservación del sitio (PCS) obtenidos al comienzo del proceso de planificación (ver el Capítulo 2 del volumen I, segunda parte) en el que se identifican las amenazas más importantes en el sitio y se determinan las estrategias para mitigarlas.
3. Jerarquizar cada amenaza en función de tres criterios: área, intensidad y urgencia.
4. Sumar el puntaje de cada amenaza considerando los tres criterios.
5. Determinar el grado en que cada amenaza ha sido reducida por las actividades de manejo.
6. Calcular el puntaje bruto de cada amenaza.
7. Calcular el puntaje del índice de reducción de la amenaza.

Si bien es posible utilizar métodos de las ciencias naturales, a menudo las metodologías menos precisas de las ciencias sociales son más fáciles de aplicar, particularmente sobre o por miembros/proyectos comunitarios. Los miembros de la comunidad se vuelven participantes activos en futuras actividades de mitigación cuando se los involucra en esta evaluación.

### Participación pública

Mientras ambas metodologías, LAC y medición del éxito, exigen altos niveles de participación en las fases de planificación y en las fases operativas de un programa de monitoreo, Rome (1999) recomienda el desarrollo de un plan de monitoreo de acuerdo a un proceso de múltiples pasos que enfatice fuertemente la participación pública en todos los niveles. Según Rome, el proceso

### Recuadro 6.3 Monitoreo del Pajuil en el Parque Nacional El Imposible

El Parque Nacional El Imposible, en el oeste de El Salvador, es una de las pocas áreas naturales del país. Es pequeño, sólo comprende 5000 hectáreas, pero contiene una rica diversidad de plantas y de fauna silvestre. Como parte de un programa de monitoreo, el parque organiza un “Día del Pajuil” por año. El Pajuil (*Crax rubra*) es un gran pájaro relativamente fácil de observar. El parque es el único lugar de El Salvador donde vive este pájaro, de modo que controlar su bienestar es un indicador no sólo de la cantidad general de estas aves en el país y en el parque, sino del estado general del ambiente del parque. El Día del Pajuil, el personal del parque, los guías naturalistas y otros miembros de la comunidad se juntan, forman equipos y cubren casi todo el parque para completar un inventario de la cantidad de pajuales. De este modo, el parque no sólo puede monitorear la población de pajuales, sino que les proporciona a los demás la oportunidad de contribuir con el parque y de crear relaciones públicas.

debe ser guiado por un comité directivo compuesto por los directores del área protegida/sitio ecoturístico, por representantes de la industria turística y por líderes de la comunidad. Este proceso incluirá los siguientes pasos:

1. Reuniones de la comunidad para discutir preocupaciones e impactos potenciales del ecoturismo.
2. Reunión del comité directivo para determinar los indicadores y las medidas y para asignar las responsabilidades de monitoreo.
3. Reunión de la comunidad para presentar el programa de monitoreo y para discutir los límites o el espectro de cambios aceptables.
4. Capacitación del equipo de análisis y monitoreo.
5. Implementación del monitoreo.

**Tabla 6.1 Métodos para el manejo de los visitantes**

#### Métodos indirectos

- ❖ Educación/interpretación ambiental
- ❖ Información/difusión
- ❖ Manipulación del sitio
- ❖ Zonificación
- ❖ Diseño de la infraestructura y las instalaciones
- ❖ Tipo y grado de mantenimiento
- ❖ Acceso fácil o dificultoso

#### Métodos directos

- ❖ Entradas y costos
- ❖ Restricciones
- ❖ Patrullaje/presencia humana
- ❖ Requisito para participar en actividades que requieren destrezas especiales
- ❖ Permisos y licencias
- ❖ Designación de sitios (camping, picnics, etc.)
- ❖ Guías capacitados
- ❖ Reglas y regulaciones

6. Análisis de los resultados, evaluación de las necesidades de manejo y de los ajustes de manejo realizados en pequeña escala.
7. Reunión con la comunidad para discutir los resultados del monitoreo y las recomendaciones de manejo.
8. Implementación continua del monitoreo y el manejo.

### Obtención de información

Para utilizar los objetivos de manejo, los indicadores y los estándares a fin de evaluar el proceso general es necesario que la administración del sitio ecoturístico tenga un programa específico de monitoreo incorpora-

do a un esquema rutinario para el manejo del sitio. El monitoreo exige que se recolecte cierto tipo de información de manera sistemática y cotidiana. La información básica es necesaria para comparar con datos posteriores y para evaluar la dirección tomada por la administración.

La recolección de los datos básicos y de los datos subsiguientes debe incluir procedimientos relativamente simples de implementar y que no requieren de grandes inversiones de tiempo o dinero por parte de la administración del sitio. En la medida de lo posible, el costo del programa de monitoreo debe financiarse con las ganancias del ecoturismo.

#### Recuadro 6.4 Algunas estrategias y tácticas para el manejo de los impactos sobre los recursos o los conflictos y el congestionamiento de los visitantes

##### I. REDUCIR EL USO DE TODA EL ÁREA

- ❖ Limitar la cantidad de visitantes en toda el área.
- ❖ Limitar el tiempo de estadía en toda el área.
- ❖ Alentar el uso de otras áreas/sitios.
- ❖ Exigir ciertas destrezas y/o equipamiento.
- ❖ Cobrar una entrada más alta.
- ❖ Dificultar el acceso.

##### II. REDUCIR EL USO DE LAS ÁREAS PROBLEMÁTICAS

- ❖ Informar a los potenciales visitantes de las desventajas de las áreas/sitios problemáticos y/o las ventajas de las áreas/sitios alternativos.
- ❖ Desalentar o prohibir el uso de estas áreas.
- ❖ Limitar la cantidad de visitantes en estas áreas.
- ❖ Alentar o exigir un límite en la estadía en las áreas.
- ❖ Hacer dificultoso el acceso a las áreas problemáticas y/o mejorar el acceso a las áreas alternativas.
- ❖ Eliminar las instalaciones/atracciones en las áreas problemáticas y/o mejorarlas en las áreas alternativas.
- ❖ Establecer requisitos diferenciales con respecto a las destrezas/equipamientos necesarios.
- ❖ Cobrar aranceles diferenciales a los visitantes.

##### III. MODIFICAR LA UBICACIÓN DE LOS USOS DENTRO DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

- ❖ Desalentar o prohibir el campamento y/o abastecimiento en determinados sitios de camping u otros lugares.
- ❖ Alentar o permitir el campamento y/o abastecimiento en otros lugares
- ❖ Ubicar las instalaciones en lugares durables.
- ❖ Concentrar el uso en ciertos sitios a través del diseño de las instalaciones y/o de la información.
- ❖ Desalentar o prohibir los paseos fuera de los senderos
- ❖ Separar diferentes tipos de visitantes.

##### IV. MODIFICAR EL TIEMPO DE USO

- ❖ Alentar el uso fuera de los períodos de mayor demanda.
- ❖ Desalentar o prohibir el uso cuando el potencial del impacto es alto.
- ❖ Cobrar entrada durante los períodos de uso más alto y/o alto potencial de impacto.

##### V. MODIFICAR EL TIPO DE USO Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS VISITANTES

- ❖ Desalentar y/o prohibir prácticas o equipamiento particularmente dañino
- ❖ Alentar o exigir cierto comportamiento, ciertas destrezas y/o equipamiento.
- ❖ Enseñar la ética correcta del ecoturismo.
- ❖ Alentar o exigir ciertos tamaños para los grupos.
- ❖ Exigir o alentar el uso de guías.
- ❖ Desalentar o prohibir los caballos, las mulas o los burros.
- ❖ Desalentar o prohibir las mascotas.
- ❖ Desalentar o prohibir el uso de radios, pasacassettes, etc.
- ❖ Desalentar o prohibir el uso para pasar la noche.

##### VI. MODIFICAR LAS EXPECTATIVAS DE LOS VISITANTES

- ❖ Informar a los visitantes de los usos apropiados.
- ❖ Informar a los visitantes acerca de qué condiciones deben esperar.

##### VII. AUMENTAR LA RESISTENCIA DE LOS RECURSOS

- ❖ Proteger al sitio de los impactos (coloque cercas, barreras naturales, etc.)
- ❖ Fortalecer el sitio (plataformas para las carpas, tuberías de drenaje, senderos pavimentados, etc.)

adaptado de Marion y Farrell, 1993

La mayoría de los datos deben ser recogidos por el personal del sitio, pero también debe tenerse en cuenta el uso estratégico de terceros, como biólogos universitarios, guías naturalistas, concesionarios y miembros de la comunidad. Los guías naturalistas también pueden ser reclutados para realizar ciertas observaciones rutinarias. Pueden firmarse acuerdos cooperativos con las universidades locales, que le permitan a los científicos (por ejemplo biólogos, ecólogos) realizar investigaciones a cambio de la información proporcionada, que podrá suministrar la información básica, o proporcionar con regularidad datos que le permitan al sitio monitorear una preocupación de manejo en particular. El personal del sitio puede necesitar capacitación especial para recolectar ciertos datos. Los científicos de las universidades pueden capacitar a los guardaparques para identificar ciertos insectos, cantos de pájaros y plantas que puedan ser objeto de una actividad de monitoreo. También pueden ser capacitados para tomar muestras de agua e incluso para realizar algunos análisis básicos de dichas muestras.

Algunos de los tipos de información que es necesario recoger diaria y sistemáticamente (y que requieren un muy buen sistema de registro de datos) son: cantidad de visitantes y otras características (edad, nacionalidad, etc.), monto de las entradas recolectado y observaciones y quejas de los visitantes.

Además, el manejo del ecoturismo exige la evaluación frecuente de las características de los visitantes y sus niveles de satisfacción con respecto a diferentes aspectos del sitio: instalaciones, personal, interacción con otros visitantes, etc. Esto se hace, en general, por medio de cuestionarios y encuestas que pueden ser realizados por el personal del sitio o por terceros. Idealmente, debe prepararse y presentarse con regularidad una encuesta estándar que aborde los objetivos e indicadores de manejo, que son objeto de preocupación, a una muestra aleatoria de visitantes (por ejemplo, cada trimestre); como alternativa, se puede evaluar un grupo selecto con mayor frecuencia, dependiendo de qué es lo que se quiere medir.

Para obtener la opinión de los visitantes, se pueden colocar registros de comentarios en lugares estratégicos. Aunque éste no es un método científico para obtener la opinión de los visitantes, puede dar una idea de lo que ellos piensa

### **Estrategias y alternativas del manejo de los visitantes**

Si usted ha determinado que no se están cumpliendo los objetivos de manejo, o que se han excedido los

límites aceptables de cambio, debe adaptar sus estrategias de manejo a la nueva situación. La tabla 6.1 es un esquema para considerar las estrategias de manejo de los visitantes.

El recuadro 6.4 proporciona algunos lineamientos con respecto a tácticas y estrategias específicas para emplear cuando se enfrenta al problema del impacto de los visitantes.

### **Referencias**

Ceballos-Lascuráin, H. 1996. *Tourism, ecotourism, and protected areas: The state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development*. Gland, Switzerland: The World Conservation Union (IUCN); N. Bennington, Vermont: The Ecotourism Society.

Margoluis, R. y N. Salafsky. 1998. *Measures of success: Designing, managing, and monitoring conservation and development projects*. Washington D.C.: Island Press.

Marion, J. y T. Farrell. 1998. Managing ecotourism visitation in protected areas. En *Ecotourism: A guide for planners and managers, Volume 2*, K. Lindberg, M. Epler Wood, y D. Engeldrum (eds.), 155-181. N. Bennington, Vermont: The Ecotourism Society.

Rome, A. 1999. *Ecotourism impacts monitoring*. Documento inédito preparado por el Programa de Ecoturismo de The Nature Conservancy, Arlington, Virginia.

Stankey, G.H., D.N. Cole, R.C. Lucas, M.E. Petersen, y S.S. Frissell. 1985. *The limits of acceptable change (LAC) system for wilderness planning*. General Technical Report INT-176. Ogden, Utah: USDA Forest Service.

Wallace, G. 1993. Visitor management: Lessons from Galapagos National Park. En *Ecotourism: A guide for planners and managers, Volume 1*, K. Lindberg and B. Hawkins (eds.), 55-81. N. Bennington, Vermont: The Ecotourism Society.

### **Recursos**

Hornback, K. y P. Eagles. 1999. *Guidelines for public use measurement and reporting at parks and protected areas*. Gland, Switzerland y Cambridge, UK: IUCN.

Lindberg, K. y D. Hawkins (eds.). 1993. *Ecotourism: A guide for planners and managers, Volume 1*. N. Bennington, Vermont: The Ecotourism Society.

Lindberg, K., M. Epler Wood, y D. Engeldrum (eds.). 1998. *Ecotourism: A guide for planners and managers, Volume 2*. N. Bennington, Vermont: The Ecotourism Society.

# **MONITOREO SOBRE LOS IMPACTOS DEL ECOTURISMO:**

**Un examen de metodologías y recomendaciones  
para el desarrollo de programas de monitoreo  
en América Latina**



Documento preparado por

Abigail Rome

para el

Programa de Ecoturismo de

The Nature Conservancy

Mayo de 1999

## ÍNDICE

Resumen	2
Introducción	4
Definiciones del ecoturismo - cuadro	4
Monitoreo biológico - cuadro	6
La necesidad de monitoreo de los impactos del ecoturismo	7
Características del manejo de zonas protegidas en América Latina	7
La evolución de los métodos de monitoreo de los visitantes	9
Métodos para la reducción de los impactos negativos del turismo: Pautas y certificación	12
Metodologías de monitoreo y manejo de los impactos que revisten interés especial	12
Características de los programas de monitoreo eficaces	21
La implementación de un programa de monitoreo de los impactos del ecoturismo	24
Necesidades de capacitación para las ONG conservacionistas y los directores de zonas protegidas y programas de ecoturismo	32
La financiación de programas de monitoreo	33
Referencia citadas	34
Figuras	
1) <u>Medidas de Éxito</u> Ciclo del Proyecto	42
2) Tres fases del Modelo de Manejo de Optimización Turística (TOMM)	43
Appendices:	
1) Muestra de posibles indicadores para el monitoreo del ecoturismo	44
2) Posibles indicadores de turismo sostenible	46
3) Informe sobre monitoreo en Indonesia – Bernd Cordes	49
4) Informe sobre control en el Nepal y en la India – G. Balachander	53
5) Respuestas adicionales acerca de iniciativas de monitoreo de los impactos del ecoturismo – Bolivia and Australia	56

## **Resumen**

El ecoturismo es una estrategia de respaldo a la conservación y de generación de ingresos para las comunidades que viven en las zonas protegidas y en los alrededores de éstas. Si bien se ha vislumbrado como un método positivo de desarrollo sostenible, el turismo no planificado, o planificado y ejecutado de manera deficiente, puede surtir impactos negativos graves para el medio ambiente y para esas comunidades, anulando los beneficios para cuya provisión fue concebido. A fin de prever las consecuencias negativas o de mitigarlas, es necesario ejercer un monitoreo sobre los impactos del ecoturismo. Si bien en los Estados Unidos y en otros países industrializados se ha creado y aplicado métodos de monitoreo de los impactos de la presencia de visitantes, poco se ha hecho en este sentido en el mundo en vías de desarrollo y muy pocos programas han evaluado los impactos socioculturales en las comunidades vecinas. Para América Latina se necesita una metodología de fácil aplicación con presupuestos y experiencia técnica limitados.

En este informe se ofrece una síntesis de algunas metodologías existentes para la medición de los impactos de la presencia de visitantes en las zonas protegidas y un conjunto de recomendaciones acerca de la forma de establecer programas de monitoreo del ecoturismo en América Latina. Estas recomendaciones fueron concebidas para el uso por organizaciones asociadas con The Nature Conservancy, pero también son aplicables para otras entidades participantes en actividades de ecoturismo en todo el mundo.

Las iniciativas de reducción de los impactos negativos de la presencia de visitantes en las zonas protegidas comenzaron con las determinaciones de la capacidad de absorción de visitantes y la imposición de límites al número admisible de turistas. Esta metodología, si bien útil como paso inicial, se reveló excesivamente simplista y después de su establecimiento fueron apareciendo otras mejores. Una de las más aceptadas es la que se denomina Límites de Cambio Aceptable (LCA), porque es flexible, puede abarcar una amplia variedad de repercusiones y requiere la participación de los interesados, incluida la comunidad local, la necesidad de que los programas de monitoreo sean de uso fácil y la importancia de que los resultados del monitoreo guarden estrecha relación con acciones de manejo y extensión.

Para que el monitoreo de las operaciones de ecoturismo sea totalmente eficaz, debe abarcar los impactos ambientales, experimentales (o psicológicos), económicos, socioculturales y de manejo (o infraestructura). Se recomienda un proceso de desarrollo y aplicación del monitoreo del ecoturismo que consta de estos pasos:

- 1) Formación de una comisión coordinadora compuesta por directores de zonas protegidas, gerentes de ecoturismo y representantes de ONG y de las comunidades locales.
- 2) Realización de una reunión comunitaria a fin de educar a los residentes locales acerca de las repercusiones del ecoturismo y su monitoreo, y de obtener su participación.
- 3) Definición de los impactos y los indicadores que haya que monitorear.
- 4) Selección de los métodos de medición.
- 5) Definición de los límites o márgenes de cambio aceptables, con aporte de los interesados.
- 6) Elaboración de un plan de operaciones de monitoreo.
- 7) Capacitación de personal, gerentes y representantes de la comunidad en técnicas de monitoreo, análisis de datos y disposición de cambios de manejo.
- 8) Monitoreo y examen de datos.
- 9) Presentación de los resultados del monitoreo a todos los interesados.
- 10) Evaluación y difusión del programa de monitoreo.

Las necesidades de capacitación para las ONG dedicadas a la conservación abarcan los conceptos generales de monitoreo, la planificación participativa y extensión a la comunidad, técnicas de muestreo y medición, análisis y compilación de datos, alternativas de administración del impacto y definición de respaldo para el establecimiento de programas de monitoreo. Debe incorporarse a los presupuestos de las zonas protegidas partidas de fondos para monitoreo y debe brindarse ingresos con esta finalidad, mediante el cobro de derechos a los visitantes o a los operadores turísticos que trabajen en la zona.

## **Introducción**

El ecoturismo es una estrategia que se usa en zonas protegidas o sus alrededores, en los países en vías de desarrollo, con objeto de respaldar la conservación y crear oportunidades de ingresos para las comunidades residentes en el medio rural. Los programas y destinos ecoturísticos, concebidos como un método positivo de desarrollo sostenible, se multiplican en parajes naturales de todo el mundo. Sin embargo, un turismo no planificado, o planificado y ejecutado de manera deficiente, erróneamente llamado “ecoturismo”, puede surtir impactos negativos graves para el medio ambiente y para esas comunidades, anulando los beneficios para cuya provisión fue concebido. Abunda la bibliografía descriptiva de los impactos negativos del turismo (un ejemplo de análisis excelente es el trabajo de Mathieson y Wall, 1982), pero es mucho menor el caudal de información acerca de la medición, previsión y prevención de esos impactos perniciosos.

### **Definiciones del ecoturismo**

Desde que el término fuera acuñado a comienzos de los años ochenta, mucho se ha debatido en torno a qué es y cómo debe definirse el ecoturismo. La definición de la Ecotourism Society (Lindberg y Hawkins, 1993) es, hoy día, una de las más ampliamente aceptadas:

viaje responsable a zonas naturales, que conserva el medio ambiente y mejora el bienestar de la población local

Se distingue del turismo basado en la naturaleza, que generalmente sólo se refiere a la actividad turística en un paraje natural y del turismo de aventura, que conlleva actividades físicas exigentes en un paraje natural (Ceballos-Lascurain, 1998).

Son dignas de mención otras definiciones del ecoturismo, para demostrar y poner de relieve los beneficios que puede extraerse. Una pertenece a la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN, 1996):

El ecoturismo es el viaje y visita, ecológicamente responsables, a parajes en estado relativamente natural, a fin de disfrutar de la naturaleza y apreciarla (así como las características culturales del lugar, pasadas y presentes), que promueve la conservación, surte escasos efectos negativos y abre cauce a la participación socioeconómica, activa y beneficiosa, de la población local.

Martha Honey (1999), ofrece otra definición útil:

El ecoturismo es el viaje a zonas frágiles, vírgenes y generalmente protegidas, que trata de provocar escasa repercusión y, normalmente, asumir pequeña escala. Ayuda a educar al viajero, rinde fondos para conservación, beneficia directamente el desarrollo económico y la habilitación política de las comunidades locales y fomenta el respeto a las diversas culturas y a los derechos humanos.

El monitoreo de las repercusiones o la compilación y evaluación periódica de datos relativos a las metas, objetivos y actividades establecidas (Salafsky y Margoluis, 1998), es una forma de medir los progresos y los cambios que fomentan los proyectos de conservación y desarrollo. Cuando el monitoreo tiene el complemento de la evaluación y la modificación coherente de la administración, puede ayudar a la mitigación de los impactos negativos (Marion y Farrell, 1998). Puede medir el alcance de los impactos positivos y negativos de las intervenciones, puede usarse para la previsión de condiciones futuras y, por ende, puede aplicarse a la medición de los resultados y servir como aviso de posibles peligros o problemas. Este informe se concentrará en el uso del monitoreo con esta última finalidad, es decir la previsión y alivio de los impactos negativos del turismo, a fin de que el potencial del ecoturismo se concrete sin los inconvenientes, conforme a la descripción de Boo (1990) y otros que tratan el ecoturismo con la debida cautela.

El concepto y la práctica del monitoreo de los visitantes de las zonas protegidas han regido en los Estados Unidos durante 25 años, por lo menos, pero en América Latina el advenimiento del turismo basado en la naturaleza es relativamente reciente y hasta hace poco, ha sido escasa la necesidad de métodos de limitación de los impactos del turismo o los incentivos para crearlos. Hoy día, empero, la popularidad del ecoturismo en esos países cobra más relieve, al igual que la necesidad de métodos para aliviar los impactos negativos. Es difícil la aplicación de las metodologías existentes, que fueron concebida en gran medida para los parques y bosques nacionales de los Estados Unidos, donde se dispone de recursos presupuestarios y técnicos sustanciales, en comparación con lo que ocurre en las naciones en vías de desarrollo. Es necesario contar con nuevas metodologías que sean simples pero posean la amplitud suficiente para tratar los aspectos multidisciplinarios de las iniciativas de conservación y desarrollo en los países en vías de desarrollo.

Este informe está dirigido a las organizaciones socias de The Nature Conservancy, muchas de ellas organizaciones no gubernamentales (ONG) dedicadas a la conservación, con objeto de facilitar e impulsar el ecoturismo responsable. Ofrece antecedentes y recomendaciones para el desarrollo de programas de monitoreo y evaluación, que pueda aplicar en América Latina una variedad de interesados en el ecoturismo en zonas protegidas y en los alrededores de éstas. Esos programas son necesarios a fin de medir periódicamente un conjunto de condiciones ambientales, socioculturales y económicas que pueden verse afectadas por el ecoturismo, y de incorporar las conclusiones a los programas de manejo ambiental, a fin de prevenir los impactos negativos.

Comienza con una breve justificación del monitoreo de los impactos del turismo y destaca tres características de los programas de conservación y desarrollo en América Latina que atienden a la necesidad de reevaluar y adaptar las metodologías de monitoreo existentes a fin de que su aplicación en esos

países rinda resultados satisfactorios. Sigue un análisis sucinto de algunas metodologías que actualmente se aplican en los países industrializados, con referencia a tratamientos más detallados y luego se presenta varias tecnologías nuevas de evaluación de los impactos, que fueron escogidas por su posibilidad de uso o adaptación en los países en vías de desarrollo. También se ofrece varias concepciones de análisis sociocultural a fin de orientar este aspecto del monitoreo de los impactos del ecoturismo, que suele descuidarse.

Los aspectos más prácticos de este informe son las penúltimas secciones, donde se presentan las características clave del monitoreo eficaz y el manejo adaptable y se sugiere un proceso para obtener la participación de los interesados locales, a fin de crear y poner en marcha un programa de monitoreo y evaluación. Finalmente, se ofrece una reseña de las necesidades de capacitación de directores de zonas protegidas y de ecoturismo, así como algunas ideas sobre posibles mecanismos de financiación de programas de monitoreo.

### **Monitoreo biológico**

Aunque el monitoreo de los impactos del ecoturismo no se halla extendida, en el campo del monitoreo con fines de conservación la actividad es intensa. El monitoreo biológico es la más común y puede clasificarse en dos clases, a saber:

- 1) Monitoreo de la diversidad biológica, que puede servir para someter a prueba hipótesis sobre la estructura, función y composición de los ecosistemas (Noss, 1990);
- 2) Monitoreo de los impactos, concebido para tratar problemas de manejo y merced al cual pueden evaluarse los efectos de proyectos de conservación integrada y desarrollo (ICDP) (Sisk, 1993; Kremen y otros, 1994).

Para mejorar el manejo de las zonas protegidas, es preferible la segunda clase y para que el monitoreo sea más aplicable debe orientarse hacia amenazas identificadas, no a objetivos biológicos. Esas compilaciones y análisis de datos brindan información que puede guiar decisiones de manejo concretas (Reiger, 1999a).

En América Latina, el programa de TNC denominado Parques en Peligro ha trazado una estrategia de monitoreo ecológico (Shoeland, 1993; TNC, 1994) y un conjunto de socios de Parques en Peligro, especialmente en México, posee una experiencia considerable en la preparación y ejecución de planes de monitoreo (véase Shoeland, 1994; Reiger, 1999a). En la mayoría de los casos, este monitoreo ha sido de carácter biológico y ecológico y no ha abordado aspectos socioculturales o económicos, pero muchos de los conceptos y procesos usados son los mismos.

Otra iniciativa reciente de The Nature Conservancy en materia de monitoreo, que a cierta altura se aplicará virtualmente en todos los sitios que TNC posee en el mundo, se describe en Medición de los resultados de la conservación (Reiger, 1999b). El objetivo es la evaluación de los efectos de la conservación midiendo la salud de la diversidad biológica (de metas de conservación escogidas) y el estado de las amenazas y su reducción. Si bien esta metodología examina las amenazas que se ciernen a raíz de actividades específicas (como el turismo), quizá sea difícil establecer una relación directa entre las conclusiones acerca del estado de salud de la diversidad biológica y una actividad determinada. Los resultados brindarán, más bien, una medida general de los resultados obtenidos, que será decisiva para evaluar la meta definitiva de la conservación de la diversidad biológica.

## **La necesidad de monitoreo de los impactos del ecoturismo**

El ecoturismo suele ser un componente de programas de conservación y desarrollo y al comienzo de tales programas o actividades los impactos de los proyectos son raros o mínimos. Cuando son escasos, o simplemente no existen, los datos sobre las condiciones básicas que permitan establecer una comparación, puede ser difícil la percepción de los síntomas iniciales de impactos negativos. En los países en vías de desarrollo, es raro que se lleve a cabo al comienzo un estudio de los datos básicos, porque el tiempo, los presupuestos y los recursos técnicos son limitados y no se percibe las necesidades. A menudo, recién cuando se ponen de manifiesto impactos graves, se plantean las preguntas y se considera necesarias las medidas de manejo.

Como señala Buckley (1999) una vez que los impactos negativos se tornan notorios, las opciones para eliminarlos fácilmente disminuyen. Se hace difícil, desde un punto de vista político, reducir el número de visitantes o limitar sus actividades o hacer ambas cosas. Otra alternativa, que es el “endurecimiento” del medio ambiente, o sea hacerlo más resistente a los impactos, requiere mayor gasto en infraestructura y el consiguiente mantenimiento de ésta y, en algunos casos, el manejo no alcanza a compensar las pérdidas ocurridas. Si se hubieran medido gradualmente los impactos desde el comienzo y se hubieran tomado medidas rápidas para reducirlos, el daño habría sido menor o no habría existido. El establecimiento de un programa de monitoreo al comienzo de la ejecución de los proyectos y la compilación de información básica sirve para disponer de un alerta temprana acerca de los cambios y esto permite el establecimiento oportuno de programas de manejo.

## **Características del manejo de zonas protegidas en América Latina**

Antes de examinar la variedad de metodologías de manejo y monitoreo de los impactos causados por los visitantes, la mayoría de las cuales se concibió en los Estados Unidos y otras naciones industrializadas, es importante el reconocimiento de varias características que distinguen a la planificación y manejo de las zonas protegidas en América Latina respecto de esos países. También se analiza las consecuencias prácticas de esas diferencias en relación con el monitoreo.

- 1) En América Latina y el Caribe los recursos económicos y técnicos para las zonas protegidas son limitados. Los presupuestos para manejo son pequeños, el tiempo del personal es limitado y la compilación de datos, como lo requiere el manejo, es una prioridad baja frente a preocupaciones más apremiantes como las que provocan los invasores, los cazadores furtivos o los incendios forestales. Con frecuencia, los directores de los parques no consideran que el monitoreo de los impactos sea útil para ellos y, por ende, pueden

mostrarse reacios a gastar el tiempo o los recursos necesarios para ejercerlo. Además, aunque el personal del parque disponible para llevar a cabo actividades ordinarias de monitoreo posea buenas aptitudes para la observación, el análisis de los datos quizá no sea una opción. Por consiguiente, los métodos de monitoreo deben ser simples, de fácil aplicación por parte de pocos empleados con capacitación limitada, y debe rendir resultados que indiquen acciones de manejo concretas.

- 2) En los países en desarrollo, con frecuencia no existen datos básicos o información sobre los impactos del turismo (Courrau, 1995). Los estudios sobre los sistemas naturales y las sociedades y culturas humanas no han sido suficientes para orientar con precisión las actividades de manejo. Sin embargo, aún en los casos en que sea difícil la obtención de datos o no se comprenda totalmente los sistemas naturales y humanos, es posible vigilar los cambios, sobre la base de datos que se haya compilado de manera objetiva y coherente. Puede aplicarse el manejo adaptable, que se ha definido como un proceso de manejo de los recursos naturales mediante la experimentación deliberada y el monitoreo sistemático de los resultados (Margoluis y Salafsky, 1998). Por ejemplo, aunque se desconozca el tamaño de la población de una especie determinada de ave, la medición constante de esa población en el mismo lugar usando siempre las mismas técnicas, puede servir como medida relativa del cambio. Puede establecerse las correlaciones entre la visitación de turistas y las fluctuaciones de la población y si esta relación resulta estrecha, es posible adoptar medidas para reducir la influencia humana y analizar los impactos resultantes.
- 3) Tradicionalmente, en los Estados Unidos la administración de las zonas protegidas ha sido una disciplina con orientación interna. Los directores de los parques poseen jurisdicción y responsabilidad sólo sobre lo que se encuentra dentro de los límites del parque o ingresa al interior de éstos. Los recursos materiales y biológicos y el bienestar de los visitantes han constituido la prioridad y escasa atención se presta a la gente y los recursos que estén fuera del parque. En cambio, hoy día, el personal de los parques en América Latina y en el resto del mundo es cada vez más consciente que el futuro de sus parques depende de la gente que vive en torno a éstos (Borrie y otros, 1998). Al mismo tiempo, las comunidades locales exigen una participación cada vez mayor en el establecimiento, planificación y manejo de las zonas protegidas. A medida que tratan de incorporar valores y prácticas culturales, espirituales y económicas a la conservación y manejo de las zonas protegidas, se convierten en partícipes activos. Los programas de visitas a los parques y el ecoturismo, en especial, cuentan con la participación de la comunidad y la afectan. Por

consiguiente, el monitoreo de las repercusiones debe ir más allá de lo que ocurra en la propia zona protegida y ha de examinar una gran variedad de características de la vida comunitaria. Son necesarios métodos de evaluación de los impactos en las culturas y los sistemas socioeconómicos locales.

### **La evolución de los métodos de monitoreo de los visitantes**

Los primeros métodos elaborados para abordar los impactos del turismo se basaron en el concepto de la capacidad de sustento, que tuvo su origen en el manejo de las tierras de pastoreo. Hay varias definiciones de la capacidad de sustento, en función de cómo y dónde se aplica el concepto (véase Ceballos-Lascurain, 1996 o Boo, 1995), pero en términos generales, es una medida del volumen y clase de uso que pueden sustentar una zona y su comunidad circundante antes de que los impactos se tornen inaceptables. Boullon (1985), Ceballos-Lascurain (1996) y Cifuentes (1992), entre otros, ofrecen métodos para medirlas y puede observarse ejemplos de su aplicación en las Islas Galápagos y en la Reserva Carara, en Costa Rica (Harroun y Boo, 1996). Se considera que el uso de límites numéricos estrictos para los visitantes constituye una solución simple y directa a fin de mitigar los impactos del turismo.

Sin embargo, estudiosos y administradores familiarizados con las dinámicas de los impactos causados por los visitantes (Stankey y McCool, 1972; Lindberg y otros, 1997; Borrie y otros, 1998) reconocieron que no existe una relación nítida y precisa entre el número de visitantes y los impactos, y que hay muchos factores que influyen en la forma y el lugar de esos impactos. Además, puede aplicarse una variedad de estrategias y tácticas de mitigación (Marion y Farrell, 1998) que sirven para que pueda aumentar el número de visitantes al tiempo que disminuyen las repercusiones negativas. Por ende, las restricciones simplemente cuantitativas aplicadas dentro del marco de los análisis de la capacidad de sustento, ya no se consideran apropiadas o precisas y hoy día se dispone de métodos más sensibles y específicos. Dicho esto, es importante tener en cuenta que el término capacidad de sustento aún es de uso común y sigue siendo útil para referirse al concepto del establecimiento de limitaciones al turismo con objeto de reducir los impactos negativos. De hecho, como el término es comprendido universalmente, ha creado conciencia acerca de la importancia del monitoreo de esas repercusiones (Lindberg, McCool y Stankey, 1997).

Ante los inconvenientes de los primeros métodos, estrictamente numéricos, de limitación de los impactos provocados por los visitantes, Stankey y sus colegas elaboraron metodologías más cualitativas. La más antigua de éstas usa el concepto del límite de cambio aceptable (LCA), que reconoce que habrá un cambio como resultado del turismo y que la meta clave del monitoreo de los visitantes es la limitación de los impactos a un nivel determinado de antemano. Este y otros métodos similares fijan normas o escalas de cambios aceptables y describen una metodología para la determinación de esas normas,

la medición de los impactos y la definición de estrategias de manejo para el monitoreo de los impactos negativos, a saber:

- Recreation Opportunity Spectrum (ROS) – *Abanico de oportunidades de recreación* (Clark y Stankey, 1979);
- Limits of Acceptable Change (LAC) – *Límite de cambio aceptable* (Stankey y McCool, 1972; Stankey y otros, 1985, McCool y Stankey, 1992);
- Visitor Impact Management (VIM) – *Monitoreo de las repercusiones de la visitación* (Graefe y otros, 1990; Loomis y Graefe, 1992);
- Visitor Experience and Resource Protection – *La experiencia con los visitantes y la protección de los recursos* (VERP) (Hof y otros, 1993; NPS, 1995);
- Tourism Optimisation Management Model – *Modelo de optimización del monitoreo del turismo* (TOMM) (Manidis, 1997),

Estas metodologías han encontrado buena acogida por parte de una variedad de estudiosos (Boo, 1995; Harroun y Boo, 1996; Ceballos-Lascurain, 1996; Borrie y otros, 1998; Harroun, 1994; Marrion y Farrell, 1998; TES, 1998; etc.) con las diferencias clave definidas. Son especialmente útiles los exámenes de Courrau (1995) y de Harroun y Boo (1996) porque analizan esas metodologías a los efectos de su aplicación en países en vías de desarrollo. El primero también sugiere algunas técnicas de monitoreo específicas para un sitio con objeto de medir los cambios físicos y biológicos. Los segundos, examinan la forma en que se llevó a cabo la medición de los impactos del turismo en la Reserva Maasai Mara, en Kenia, y en el parque nacional subterráneo St. Paul, en las Filipinas y las medidas de monitoreo tomadas ulteriormente. Empero, en esos casos y en cuatro zonas protegidas de Costa Rica donde se definió la capacidad de sustento, pareciera que no ha habido un monitoreo permanente, debido a la insuficiencia de recursos y de voluntad política, y a las limitaciones de un criterio estricto de capacidad de sustento, que no incorpora las técnicas de manejo a fin de reducir las repercusiones. Harroun y Boo examinan las estrategias y tácticas de manejo para reducir los impactos provocados por los visitantes y concluyen que no es posible recomendar un marco de monitoreo de los visitantes para todos los sitios. Cada programa debe desarrollar su propia metodología, quizá una combinación de LCA, VIM y otras, ajustada a sus necesidades específicas. Reconocen, finalmente, que se ha prestado poca atención a la evaluación de los impactos del turismo sobre las comunidades.

El consenso de esos autores y otros (por ejemplo, McCool, S.F., 1989; Lindberg y otros, 1998) es que el concepto que inspira la metodología del límite de cambio aceptable hace de ella un marco más poderoso y preciso para evaluar y monitorear los impactos, que las determinaciones estrictas de la capacidad de sustento. La metodología del LCA tiene la participación como rasgo distintivo, considera la variabilidad de los impactos, dependiendo de las características de uso, y reconoce la diversidad de recursos y condiciones. Se concentra en las estrategias de monitoreo y deja margen para que la

subjetividad esté presente en la adopción de las decisiones de monitoreo. La flexibilidad del LCA y su capacidad para incorporar los juicios de valor de una amplia variedad de interesados, hace de él un método eficaz para la medición de los impactos y la elaboración de estrategias de monitoreo con objeto de superar o prevenir la degradación de una gran variedad de sistemas naturales, sociales y culturales. Más importante aún, incorpora los objetivos de la zona protegida al régimen de vigilancia.

Si bien en los Estados Unidos la aplicación de la metodología del LCA y otras afines ha tenido por objeto primordial el monitoreo de las características físicas y biológicas de las zonas protegidas y la evaluación de la experiencia con los visitantes, esos métodos son igualmente apropiados para la medición de otras dimensiones de la capacidad de sustento (usando ahora el término en un sentido más amplio, como se trató antes). Hay varias descripciones de las dimensiones o clases de capacidad de sustento y FNNPE (1993) define tres, a saber:

- ambiental
- cultural y social
- psicológica

La OMC y el PNUMA (1992) agregan una cuarta, la de manejo, también considerada por Ceballos-Lascurain (1996), que enumera estos cuatro componentes:

- biofísico
- psicológico
- sociocultural
- de manejo

En cualquier caso, se reconoce abiertamente que a escala mundial, deben considerarse los impactos del turismo sobre el medio ambiente y los visitantes y, también, sobre las culturas y las sociedades. De hecho, en opinión de algunos autores (por ejemplo McLaren, 1998), los impactos negativos del turismo en las culturas locales son más nocivos que los impactos en el entorno físico o biológico.

El LCA prevé un aporte de participación y por tal razón es particularmente útil para incorporar a la comunidad a la planificación y ejecución del monitoreo y, por ejemplo, el primer paso del proceso de LCA es la identificación de los problemas y las preocupaciones del lugar. En América Latina, el ecoturismo abarca y afecta a las comunidades circundantes y por esta razón la “zona” incluye los predios de amortiguación y sus habitantes. Puede examinarse e incorporarse a la planificación y los programas de manejo las cuestiones socioculturales y las económicas.

### **Métodos para la reducción de los impactos negativos del turismo: Pautas y certificación**

Hay varios métodos de tratamiento de los impactos negativos del turismo que guardan relación con el monitoreo de los impactos, aunque son diferentes a éste. Dos iniciativas voluntarias, que se ha aplicado en gran medida a los aspectos ambientales y en menor grado a los socioculturales, son las pautas de un turismo sostenible y la certificación.

La fijación de pautas para un turismo responsable y sostenible, es una forma popular y simple de educación de turistas y proveedores acerca de los posibles impactos negativos. Han sido trazadas para distintos públicos, a saber visitantes, operadores turísticos, directores de zonas protegidas y entidades de gobierno, por instituciones como The Ecotourism Society (TES, 1993), la American Society of Travel Agents y la National Audubon Society. Las pautas promueven un monitoreo creciente de los efectos del turismo por parte de proveedores y consumidores de turismo. Si bien no son instrumentos de evaluación, puede medirse su eficacia por medio de encuestas que usen las pautas como normas con las cuales pueda compararse las actividades y los impactos generados (Ceballos-Lascurain, 1996; Norman y otros, 1997).

Otra forma de fomentar entre los operadores turísticos la minimización de los efectos nocivos, es por medio del establecimiento de programas de certificación o acreditación o del "etiquetado ecológico" (PNUMA, 1998). Conforme a esas iniciativas, proveedores como los encargados de alojamientos, organizadores de excursiones, responsables de servicios de transporte o de destinos, asumen voluntariamente el compromiso de ceñirse a prácticas que no sean lesivas para el medio ambiente. Los patrocinadores de la certificación, que pueden ser entidades públicas o privadas, fijan criterios para medir la responsabilidad ambiental y preparan un formulario de solicitud para que los interesados lo presenten completo y con pago de un derecho. De acuerdo con las características del programa, puede haber varios niveles de certificación disponibles. En cualquier caso, es necesario ejercer el monitoreo de los solicitantes para asegurar la veracidad de sus afirmaciones y la continuidad de sus prácticas beneficiosas.

Los programas de certificación pueden mejorar el manejo ambiental de los proveedores de turismo mediante la detección de los impactos negativos y de soluciones para superarlos, el aliento a las prácticas responsables, la educación de proveedores y consumidores acerca de las prácticas de manejo del medio ambiente y también pueden servir como instrumento de comercialización. Empero, su establecimiento, administración y monitoreo suelen ser costosos y es necesario que los proveedores paguen para recibir su certificación, algo que con frecuencia, resulta difícil para las pequeñas operaciones de ecoturismo. El resultado es que la mayoría de los programas de certificación se ha llevado a cabo en los países industrializados, especialmente en los europeos, y virtualmente ninguno se ha emprendido en América Latina, África o Asia. El trazado de criterios y el establecimiento de normas para los proveedores turísticos de diferentes países y dedicados a distintas clases de operaciones, es sumamente difícil. Estas cuestiones constituyen los obstáculos principales para la puesta en práctica de sistemas de certificación eficaces y creíbles, a escala internacional.

### **Metodologías de monitoreo y manejo de los impactos que revisten interés especial**

Hay pocos ejemplos de monitoreo de los impactos del ecoturismo en los países en desarrollo, pero existe cierto caudal bibliográfico tocante a metodologías recomendadas que se están ensayando en Asia, América Latina y Australia y que se describe a continuación. Además, se ofrece ejemplos de monitoreo biológica y sociocultural en sitios donde el ecoturismo es parte de

proyectos de conservación y desarrollo. Todas esas metodologías y experiencias revisten interés especial para la elaboración de un programa de monitoreo amplio y eficaz.

### Elizabeth Boo – “El auge del ecoturismo”

Boo (1992) hace hincapié en la importancia de incorporar los niveles de turismo y los límites de visitantes en el diagnóstico y la planificación del ecoturismo. Describe un proceso de creación de una estrategia de ecoturismo que define la manera de planificar y administrar el ecoturismo para que no genere impactos negativos y puedan realizarse los resultados positivos. Su metodología consta de las siguientes fases:

- 1) Evaluación de la situación existente
- 2) Determinación del nivel de turismo deseable
- 3) Formulación de una estrategia para alcanzar ese nivel
- 4) Redacción y difusión de un documento de estrategia de ecoturismo

La segunda fase se concentra en los números y actividades de los turistas, usando conceptos similares al de la capacidad de sustento. Si bien esto puede parecer excesivamente simplista, el método de Boo examina los grupos objetivo de interesados para organizar el ecoturismo y basa en esos objetivos todas las actividades de planificación turística. Sugiere la elaboración de hipótesis de distintos niveles de turismo (consignando número y perfiles de los turistas, clases de actividades y servicios brindados, interacción con la comunidad, comercialización, etc.) para examinar luego los impactos correspondientes. Boo no especifica la forma de vincular las medidas cuantificables con objetivos mediante el establecimiento de normas o escalas aceptables de impactos, sino que se refiere al LCA y otros métodos.

En la tercera fase, Boo recomienda el establecimiento de mecanismos para el examen y, en ciertos casos, el monitoreo de los recursos naturales, visitación, infraestructura del parque, recursos humanos, interacción con las comunidades locales e instituciones de nivel regional y nacional. Finalmente, insiste en la importancia del trabajo en estrecho contacto con todos los interesados, incluyendo la comunidad, el gobierno, el sector privado y los grupos dedicados a la conservación.

### Medidas de los resultados

Margoluis y Salafsky (1998) han elaborado una metodología para el monitoreo de los proyectos de conservación y desarrollo, que es muy útil y pertinente a la programación del ecoturismo. Su libro titulado Measures of Success (*Medidas de los resultados*), es una guía para el diseño, monitoreo y manejo de los impactos de los proyectos, de uso para diversos interesados. Aplica el concepto del monitoreo adaptable y considera que el monitoreo es un

elemento esencial de la planificación y monitoreo de los proyectos, que brinda información provechosa acerca de los impactos positivos y negativos. El programa de monitoreo que describen forma parte del ciclo del proyecto (véase la Figura 1), y se configura como una parte del modelo conceptual y del plan de monitoreo. Una vez que se han escogido las metas, los objetivos y las actividades del proyecto, se traza un plan de monitoreo claro y conciso, siguiendo estos pasos:

- 1) Determinación del público destinatario de la información sobre monitoreo
- 2) Determinación de la información necesaria, sobre la base de los objetivos del proyecto
- 3) Diseño de una estrategia de monitoreo para cada necesidad de información
- 4) Definición de uno o más indicadores para cada información
- 5) Aplicación y modificación de los indicadores en la medida necesaria
- 6) Determinación de los métodos de medición de los indicadores – usando cuatro criterios para la selección de métodos, a saber: precisión y fiabilidad, eficacia en función del costo, viabilidad y pertinencia
- 7) Configuración de un plan operativo para la aplicación de los métodos – enumeración de las tareas, asignación de responsabilidades, sitios de monitoreo y cronograma.

Margoluis y Salafsky brindan información muy detallada acerca de las clases de diseño del monitoreo, técnicas de censo y muestreo, métodos cuantitativos y cualitativos, aplicación de los métodos, compilación, manejo y análisis de los datos y comunicación de los resultados a los distintos públicos. Finalmente, y esto es muy importante, explican cómo ha de usarse la información reunida para llevar a cabo un monitoreo adaptable.

A diferencia del LCA, VIM y otras metodologías, no recomiendan el establecimiento de normas de cambio aceptable o límite para los impactos. Sugieren, en cambio, que se use el monitoreo de los resultados para someter a prueba los supuestos, adaptar los proyectos a fin de superar los problemas y documentar y difundir las lecciones aprendidas. Respecto de la selección de estrategias alternativas de monitoreo, los autores no brindan direcciones específicas, pero recomiendan un proceso de iteración o reiteración de los distintos pasos del proceso. Esto supone el nuevo examen y refinamiento de los supuestos en que se haya basado la ejecución de las actividades de monitoreo y el ajuste de las actividades o la determinación de nuevas actividades a fin de lograr plenamente los objetivos del proyecto.

Además, como complemento de la metodología descrita, Margoluis y Salafsky (1999) han trazado otro método de medición de los resultados de los proyectos, que no depende de las medidas biológicas porque a menudo los interesados de los países en vías de desarrollo tropiezan con dificultades para obtenerlas, analizarlas y usarlas. Este método, denominado evaluación de la reducción de las amenazas, define y vigila las amenazas a fin de evaluar en qué

grado las reducen las actividades del proyecto y se logra que éste rinda los resultados debidos, y consta de estos pasos:

- 1) Definición del alcance espacial y temporal del proyecto.
- 2) Elaboración de una lista de las amenazas directas contra la diversidad biológica que existen en el sitio del proyecto a la fecha de iniciación de éste.
- 3) Clasificación de cada amenaza sobre la base de la zona, la intensidad y la urgencia.
- 4) Adición de los puntajes de los tres criterios.
- 5) Determinación del grado de reducción de cada amenaza.
- 6) Cálculo del puntaje bruto de cada amenaza.
- 7) Cálculo del puntaje final de reducción de la amenaza.

La evaluación de la reducción de las amenazas puede llevarse a cabo usando medidas cualitativas o cuantitativas y pueden usarse los resultados del monitoreo. Los autores sostienen que posee varias ventajas, incluida su mayor sensibilidad a los cambios en el corto plazo y a los impactos en pequeña escala, la facilidad de su aplicación usando métodos de investigación social que suelen ser más simple que los de las ciencias naturales y la posibilidad de que puedan aplicarla miembros de la comunidad y el personal del proyecto. Si bien este método quizá no proporcione medidas concretas de los impactos del ecoturismo, puede servir para medir en qué grado el ecoturismo reduce o agrava las amenazas anunciadas. En definitiva, sirve como un método alternativo de medición de los impactos de un proyecto y puede respaldar un monitoreo más tradicional.

En síntesis, la metodología de planificación y monitoreo descrita en Measures of Success es apremiante. Guía a los usuarios a lo largo de un proceso completo de diseño, planificación, monitoreo y evaluación de proyectos de conservación y desarrollo, incorporando el monitoreo como uno de los pasos clave permanentes. Considera que el monitoreo es esencial para determinar los impactos negativos que puede surtir una acción o un programa determinados y mide, asimismo, el alcance de sus resultados en relación con la plena consecución de los objetivos del proyecto. Este uso positivo del monitoreo suele descuidarse en muchas metodologías de monitoreo de los impactos, pero es decisivo para estimular el respaldo a los proyectos. El reconocimiento del avance hacia el logro de las metas definidas brinda poderosos incentivos en el ámbito local para el crecimiento de la compilación y análisis de datos y del monitoreo adaptable. Sirve también para obtener un respaldo más amplio de donantes internacionales y de otros colaboradores.

### Monitoreo de la Red de Conservación de la Diversidad Biológica

La metodología descrita en Measures of Success se originó en la experiencia de los autores con proyectos de conservación y de desarrollo, incluidos los correspondientes al programa de la Red de Conservación de la

Diversidad Biológica (Biodiversity Conservation Network - BCN) que respalda y evalúa la eficacia de los criterios con orientación empresaria a la conservación de la diversidad biológica. El monitoreo de los proyectos dentro de la esfera de la BCN comenzó inmediatamente después de su iniciación por medio de la medición de una variedad de indicadores biológicos y físicos y de encuestas socioeconómicas. En los proyectos de implementación del ecoturismo, se escogieron los indicadores ambientales como variables dependientes afectadas por el ecoturismo y otras actividades generadoras de ingresos (recolección de nueces en las Islas Salomón). El monitoreo lo ejercen turistas, guías, ONG locales y miembros de la comunidad y el análisis se encomienda a ONG internacionales. A continuación se cita varios ejemplos.

En Makira, Islas Salomón, los indicadores son la densidad de población de tilopos o tórtolas de fruta, medida anecdóticamente por turistas y guías y por medio del estudio ornitológico, y los resultados de encuestas socioeconómicas anuales. Al mismo tiempo, la comunidad participa en el estudio de las amenazas por medio del proceso de evaluación de la reducción de las amenazas. En Irian Jaya, se mide las condiciones biológicas de los arrecifes de coral por medio de indicadores como el número de budiones, coral vivo y peces capturados en sitios escogidos. También se lleva a cabo un monitoreo de los residuos. En el seno de la comunidad se midió y se vuelve a hacerlo, una amplia variedad de indicadores socioeconómicos (Parks y Hochman, 1999).

Las repercusiones de ambos programas ya son perceptibles en las actividades de conservación. Por ejemplo, en dos sitios distintos los resultados del monitoreo han determinado la imposición de restricciones a la caza de tórtolas en determinadas épocas, veda del uso de plaguicidas, trasplantes experimentales de coral y presión sobre dependencias del gobierno para que discontinúen las prácticas que han dañado los arrecifes coralinos. Si bien el origen de algunos impactos no fue necesariamente el turismo, esos ejemplos demuestran el valor de los resultados del monitoreo para crear conciencia en el seno de la comunidad y emprender acciones para subsanar los impactos negativos.

En otro proyecto de la BCN, en el parque nacional Gunung Halimun, Indonesia, se lleva a cabo el monitoreo ambiental respecto de la calidad del agua del río, especies indicadoras clave, extracción de roca y los residuos. También se recaba algunos datos socioeconómicos, pero los resultados del programa de monitoreo han sido limitados, entre otras razones porque la recolección de datos estuvo a cargo de personal de una ONG sin la participación de la comunidad y fue tratado como una actividad de investigación y no como un medio de manejo planificado y adaptable (Cordes, 1999; véase el Apéndice 3.)

Algunos conceptos y metodologías de Measures of Success se aplican actualmente con fines de monitoreo biológico en lugares como el parque nacional Royal Chitwan, Nepal y en Sikkim, India, donde BCN promueve el

ecoturismo. Con excepción de las evaluaciones de los recursos madereros, en las cuales están presentes miembros de la comunidad, la participación de éstos en las actividades de monitoreo es escasa y la mayor parte de ellas está a cargo de científicos y estudiantes graduados. Los únicos estudios socioeconómicos realizados han tenido por objeto el examen del grado de dependencia de los residentes con respecto a los proyectos. Si bien pareciera que puede usarse los resultados del monitoreo para guiar el manejo, es demasiado temprano para afirmarlo porque no se ha reunido y evaluado el caudal suficiente de datos (Balachander, 1999; véase el Apéndice 4.)

### The Nature Conservancy

Si bien TNC fomenta entre sus organizaciones socias el monitoreo de los impactos del ecoturismo, todavía es muy poco lo que se hace al respecto. Sin embargo, TNC prepara activamente metodologías y promueve el monitoreo biológico (véase el recuadro sobre monitoreo biológico, *supra*). Un ejemplo de monitoreo biológico simple que aplica un socio de TNC en un sitio de ecoturismo es el parque nacional Noel Kempff Mercado, en Bolivia.

La Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), que es el socio de TNC, y el sistema boliviano de parques nacionales han mantenido el monitoreo biológico de la megafauna y especies en peligro por espacio de tres años. Los responsables de la tarea son los guardias del parque y personal de FAN, que usan procedimientos de recolección recomendados por científicos visitantes. El año pasado, los guías también reunieron información acerca de lugares de incubación de aves y animales, pero como el nivel de ecoturismo en el parque es bajo, los datos no son muy completos. En el parque no hay comunidades y el ecoturismo no afecta a comunidades, razón por la cual no se ha emprendido el monitoreo de los impactos culturales y socioeconómicos.

El ecoturismo no ha crecido hasta el punto de causar impactos significativos y por eso casi no ha habido necesidad de establecer un programa de monitoreo más riguroso, pero el monitoreo realizado ha ayudado al personal de la zona protegida a planificar su trabajo con más eficacia. Los funcionarios, por ejemplo, tienen ahora una noción más precisa de cuándo las tortugas de río están anidando o incubando, cuándo hay mayor demanda de ellas por parte de los lugareños, cuándo migran los peces, etc. Además, ese trabajo proporciona datos básicos conforme a los cuales pueden evaluarse impactos futuros. La FAN se interesará en un monitoreo más amplio del ecoturismo si se dispone de fondos para ellos y cuando logre atraer más ecoturistas (véase el Apéndice 5).

También se lleva a cabo actividades de monitoreo, evaluaciones e investigación biológicas en otras dos reservas asociadas de TNC donde hay programas de ecoturismo: la zona de conservación y manejo de Río Bravo, en Belice y Parque del Este, en la República Dominicana. Esas actividades no

fueron diseñadas concretamente para la evaluación de los impactos del ecoturismo.

### Modelo de optimización del monitoreo del turismo

El modelo de optimización del monitoreo del turismo (*Tourism Optimisation Management Model* o TOMM) (Manidis Roberts, 1997), es un marco amplio y refinado de monitoreo de las actividades turísticas y de ayuda para que la gente tome mejores decisiones respecto del turismo. Fue elaborado para Isla Canguro, en el sur de Australia y han de usarlo todos los participantes en el turismo o afectados por éste. De hecho, se creó concretamente como alternativa al LCA y a VIM porque se descubrió que ambos tenían deficiencias diversas, especialmente en cuando a la participación de todas las partes. La industria del turismo encontró insípida la terminología de esos métodos, que definen impactos y límites, y manifestó su preferencia por una mayor concentración en el crecimiento y el avance desde una perspectiva comercial. Al mismo tiempo, muchos métodos tradicionales examinaban los impactos ambientales y la experiencia de los visitantes, pero ignoraban a la comunidad local. El TOMM combina los conceptos y las prácticas de la planificación regional, el monitoreo social y biológico y la administración comercial. Inclusive, la terminología usada en la descripción de los pasos del modelo, revela sus orígenes multidisciplinarios (véase la Figura 2)

El TOMM tiene varios rasgos singulares que le imprimen utilidad como modelo en el cual puede basarse un sistema de monitoreo para los países en vías de desarrollo. Uno de ellos es la inclusión de las condiciones sociales y culturales como una dimensión en pie de igualdad con otras cuatro, a saber: económicas, oportunidades del mercado, ambientales y experimentales. Otra es la incorporación de un criterio mercantil, además de uno estrictamente económico. El modelo ofrece un claro sesgo comercial, lo cual le hace útil para el examen de cuestiones nuevas y estrategias de manejo alternativas que ha de promover el sector empresarial.

Los pasos para la aplicación del TOMM son semejantes a los del LCA y esquemas similares. En primer lugar se define el ámbito de funcionamiento del turismo y se escoge luego las condiciones óptimas deseadas dentro de las cinco dimensiones ya enumeradas. Esto se hace mediante la elaboración de hipótesis de turismo, en las cuales la escala de éste aumenta o disminuye, o ambas cosas, y entran en juego otros factores. Se pronostica los costos y beneficios de cada hipótesis y se determina la clase de información necesaria para calcularlos. Se determina los indicadores a partir de la lista de necesidades de información y una vez que se ha estipulado las condiciones óptimas, se escoge un margen aceptable para cada indicador. Cuando el monitoreo demuestra que se ha excedido esos márgenes, se define las causas y se analiza los impactos potenciales. Si los impactos obedecen a actividades turísticas, la industria evalúa las opciones de manejo y las ensaya con sus modelos de predicción.

Cuando los modelos indican que esas respuestas de manejo pueden devolver los indicadores dentro de márgenes aceptables, se pone en práctica las acciones de manejo.

La metodología evalúa, en forma singular e importante, los costos de aplicación del programa y los recursos necesarios. Lamentablemente, los resultados indican que la aplicación del TOMM es sumamente costosa y esto hace que su adopción en América Latina carezca de practicidad. Además, su perspectiva industrial puede resultar algo abrumadora para las comunidades rurales, pero lo más importante es que supone una dirección y respaldo firmes del gobierno, elementos que no están disponibles en gran parte del mundo en desarrollo.

Sin embargo, el TOMM es superior en muchos sentidos a otras metodologías de monitoreo de los impactos. En primer lugar, su criterio global, que asigna el mismo énfasis a múltiples dimensiones (socioculturales y económicas, así como ecológicas) e interesados en el turismo, es fundamentalmente correcto. En segundo término, el proceso de determinación de las condiciones óptimas es recomendable porque requiere la planificación y la visión de los distintos interesados, lo cual constituye un conjunto de ejercicios útiles para determinar los diversos valores de los actores. En tercer lugar, la selección de márgenes de aceptación, en lugar de límites concretos cuya elección a veces es arbitraria, genera debates y análisis. Si bien la selección de esos márgenes se basa en juicios de valor, el desempeño de los indicadores se mide objetivamente. Por último, la concentración del modelo en la evaluación de los progresos, así como el uso de los datos para la predicción del futuro, es útil y entraña un concepto de proyección.

### Conservación Internacional (CI)

Actualmente, Conservación Internacional está evaluando y elaborando métodos para el monitoreo de sus proyectos en el terreno, algunos con ecoturismo y otros no. Mediante el uso del Chalalan Lodge, en Bolivia, como proyecto experimental, personal de CI procede a determinar, en primer término, cuál es la información cuya compilación y monitoreo son más importantes. Se procura establecer las estructuras de administración y los recursos del proyecto, examinando cuestiones como la formación de liderazgo, prácticas de contratación, distribución de los recursos, magnitud y distribución de los impactos, etc. Además, se estudia la realización periódica de programas de evaluación rápida (PER) con uso de indicadores ambientales y socioeconómicos. Miembros de las comunidades participarían directamente en la reunión de datos que luego serían analizados en una oficina central, en Washington, y enviados de vuelta al terreno para su uso local. Los indicadores aún no fueron seleccionados. Otro posible instrumento de monitoreo sería una evaluación de las actitudes de la comunidad con respecto al medio ambiente y la conservación. Finalmente, ya se ha llevado a cabo encuestas de visitantes en

varios lugares, entre ellos Madidi, Bolivia, y el Petén, en Guatemala, y se incorporará los resultados al programa de monitoreo.

El criterio general de CI consiste en asegurar que su programación surta los impactos deseados. Si bien parte del análisis tiene lugar en el nivel de la administración de los proyectos, otros componentes serán el examen de los resultados y los impactos en el terreno. CI proyecta la incorporación de los criterios de Measures of Success, así como de LCA, a su programa de monitoreo. Se configurará una hipótesis que se someterá a prueba usando la información reunida. Tras el análisis de los resultados en Washington, DC, CI realizará los ajustes necesarios en su programación (Finsidore, 1999).

### Lineamientos para el estudio de las culturas y el cambio

Aunque en el examen hecho por Brandon (1996) de aspectos clave del ecoturismo y la conservación, el autor no esboza metodologías de monitoreo, brinda algunos lineamientos útiles para determinar los cambios culturales que puede provocar el turismo. En el proceso de elaboración de indicadores que permitan evaluar los impactos socioculturales, deben considerarse y medirse las cuatro clases de cambios que se menciona a continuación:

- Mercantilización de la cultura – puede determinar que la gente “escenifique autenticidad” y, por ende, entorpecer o detener la evolución cultural natural
- Cambio de la estructura social – puede incluir aumento del delito y el alcoholismo, fractura de las relaciones y cambios de los papeles y las responsabilidades individuales
- Noción cultural – puede incluir una pérdida de conocimientos, aptitudes y prácticas religiosas tradicionales
- Uso de la propiedad cultural – puede afectar bienes históricos y arqueológicos, sitios religiosos y parajes naturales significativos.

Otros lineamientos relativos a las características y valores de las comunidades que puede ser útil que se considere al determinar indicadores para la evaluación de los impactos socioculturales del turismo, son los que ofrece Bruner (1993). La autora enumera ocho factores que los pobladores locales consideran contribuyentes a la protección de las reservas naturales, a saber:

- 1) Cuestiones de administración – legitimidad, quién y cómo
- 2) Caudal de aporte de los pobladores locales a la configuración de la reserva
- 3) Nivel de comunicación entre los pobladores locales y las ONG participantes
- 4) Nivel de retribución de fuentes económicas, estéticas y de servicios
- 5) Actitudes hacia el desenvolvimiento del turismo
- 6) Reconocimiento y orgullo a escala internacional
- 7) Actitudes y conocimientos en cuanto a la conservación
- 8) Situación económica y uso de la tierra

## **Características de los programas de monitoreo eficaces**

Como resultado de este examen de las distintas metodologías de monitoreo y análisis de los impactos, puede formularse un conjunto de recomendaciones para la configuración de programas eficaces de monitoreo del ecoturismo:

- **Debe incorporarse el monitoreo a la planificación y administración generales**

El monitoreo brinda una medida de los impactos de los proyectos – positivos y negativos – y sus resultados orientan la administración. Como instrumento de manejo, debe relacionarse con las metas y las actividades de los proyectos consignadas en los planes de manejo de la zona. Por consiguiente, para el desarrollo de planes de monitoreo eficaces, es esencial que sean trazados como parte de la planificación general de la administración y el desarrollo de la zona protegida y de la comunidad. En lo atinente a los impactos del ecoturismo, podrá integrarse un programa de monitoreo en un plan inicial de ecoturismo, que abarque las cuestiones relacionadas con el sitio y los intereses de la comunidad.

- **El monitoreo debe basarse en los objetivos de manejo de la zona protegida y de desarrollo de la comunidad**

Cuando se usan los objetivos relativos al uso y desarrollo de la tierra como base para el monitoreo y el análisis de los cambios debidos al ecoturismo, el proceso de monitoreo y sus consiguientes recomendaciones pasan a formar parte de la planificación general y la estrategia de manejo para la zona protegida y su zona de amortiguación. Como ocurre con la planificación de la administración de parques, en la cual se definen metas, objetivos y acciones para la protección del parque, un programa de monitoreo debe comenzar con la articulación de los objetivos y las condiciones deseadas de los recursos. Este vínculo explícito entre los resultados del monitoreo y la consecución de los objetivos básicos del manejo es un elemento decisivo para demostrar la importancia del monitoreo de los impactos y cuando se incorporan los intereses de la comunidad, las razones del monitoreo son aún más claras. El bienestar de la comunidad depende de que se asegure que los impactos de las visitas no excedan los límites definidos de la aceptabilidad. Esos límites son determinados por un órgano representativo cuyas prioridades se atienden a los intereses más elevados del medio ambiente y de la sociedad que de él depende.

- **Deben reconocerse y analizarse las causas complejas de los impactos**

Si bien es evidente que el turismo puede surtir impactos negativos claros en el medio ambiente y en las comunidades, es importante que se comprenda que los cambios en los lugares donde se ponga en práctica programas de conservación y desarrollo pueden obedecer a numerosos factores ajenos al turismo. Por consiguiente, cuando se analiza los impactos medidos en los programas de monitoreo del ecoturismo, es importante que se establezca la diferencia entre los cambios provocados por el turismo y los derivados de otros factores, sean propios del proyecto o ajenos a éste.

- Deben escogerse cuidadosamente los indicadores y los métodos para medirlos

Ha de obrarse con cuidado al escoger los indicadores, a fin de asegurar que los impactos medidos guarden relación directa y exclusiva con las actividades de ecoturismo. Salafsky y Margoluis (1998) recomiendan estos cuatro criterios para la selección de buenos indicadores:

- Mensurabilidad
- Precisión
- Coherencia
- Sensibilidad

El TOMM (Manidis, 1997) ofrece cinco criterios, aún más básicos, para la selección de los indicadores:

- Grado de relación con las actividades turísticas actuales
- Exactitud
- Utilidad
- Disponibilidad de datos
- Costo de la compilación y el análisis

Margoluis y Salafsky (1998) ofrecen una lista de criterios similares a los del TOMM para la elección de métodos apropiados y eficaces de medición de los indicadores. En cualquier caso, generalmente será necesaria la medición de varios indicadores por cada impacto que se someta a monitoreo. Al principio, quizá sea útil elegir y medir un conjunto de indicadores para cada posible impacto, a fin de ensayar, y luego refinar o descartar los que no se atengan en grado suficiente a los criterios.

- Deben considerarse varios factores cuando se escogen los estándares o márgenes aceptables para la medición de los indicadores.

Para los indicadores biológicos, es importante que se asegure que los niveles mínimos sean suficientes para mantener las cifras de población y la diversidad genética (Brandon, 1996). Cuando no se han hecho estudios biológicos y es insuficiente la información relativa a los niveles mínimos de población, debe usarse la mejor información disponible. Puede ser valiosa la ayuda de investigadores que hayan trabajado en otros sitios y de las personas que posean una larga experiencia en el sitio en cuestión. En cualquier caso, los estándares deben inclinarse al error por un sesgo conservador.

Al considerarse las reacciones de los visitantes, es importante que se comprenda que, en general, los visitantes reconocen con más precisión los impactos físicos y psicológicos que los biológicos (Harroun y Boo, 1996). Esto significa que están mejor preparados para percibir impactos como la erosión de los senderos o la presencia de residuos o aglomeración de público en éstos, que la reducción del anidamiento o los cambios de comportamiento de los animales. Asimismo, es posible que las expectativas de los visitantes previas al viaje

carezcan de realismo, especialmente en el caso de los bosques pluviales, donde suele ser difícil ver animales. Por consiguiente, debe tratarse con cuidado el análisis de las reacciones de los visitantes.

Es importante la definición de los cambios de administración que serán necesarios una vez que se exceda de los estándares o márgenes aceptables de los indicadores. Esto significa que debe definirse el margen o estándar de manera que una vez que la medida de un indicador se torne inaceptable, se active un cambio de manejo.

- La participación de los interesados locales es esencial

La participación de los miembros de la comunidad y de otros interesados locales en la creación y aplicación de los programas de monitoreo rinde numerosos beneficios que pueden reforzar las metas del proyecto. En primer lugar, son los afectados quienes mejor pueden fijar el grado aceptable de cambio en virtud de los impactos relacionados con la comunidad (factores socioeconómicos y culturales). Por consiguiente, debe incluirse a miembros de la comunidad en la determinación de los impactos que pueda preverse, y de los indicadores y los estándares o márgenes de aceptabilidad que habrá de tolerarse. En segundo lugar, los miembros de la comunidad suelen ser quienes, debido a su familiaridad con el medio ambiente y con la comunidad, están en condiciones de percibir más fácilmente los impactos y los cambios en los indicadores y, por ende, deben ser quienes reúnan los datos. En tercer término, cuando la comunidad participa activamente en el monitoreo, los métodos y las conclusiones están más al alcance del público y esto genera un mayor grado de participación de la comunidad y de aceptación de las actividades de manejo. El rigor científico que puede observarse en muchos programas de monitoreo puede resultar gravoso para los miembros de la comunidad que estén más acostumbrados a basar sus acciones en criterios más personales, a veces no específicos.

- La metodología de monitoreo y el análisis de las conclusiones deben ser fácilmente accesibles y con exigencias mínimas de tiempo o presupuestarias

Los guías, los guardaparques y los miembros de la comunidad son las personas que están mejor preparadas para poner en práctica el monitoreo. Generalmente, poseen un conocimiento íntimo de los recursos y los problemas, y tienen un interés claro y permanente en los resultados, porque son ellos quienes deben hacer frente, de manera predominante, a los impactos. A menudo hay limitaciones de tiempo, presupuesto y capacidad técnica y por esto, la selección, medición y evaluación de los indicadores, así como la adopción de las decisiones de manejo, deben ser lo más directas posible. Además, todo el proceso de planificación, ejecución y aplicación de los resultados de los programas de monitoreo, deben llevarlo a cabo en el ámbito local quienes posean mayor interés. Esto les ayuda a comprender el valor del monitoreo y a extraer beneficios educacionales. Durante la elaboración de los programas de monitoreo puede suministrarse la orientación de especialistas, pero, en

definitiva, los resultados dependerán de la participación local en el proceso, con carácter diario o mensual.

- Deben analizarse cuidadosamente los resultados para determinar las opciones de manejo apropiadas

Las conclusiones de los ejercicios de monitoreo pueden indicar cierto número de impactos que guardarán, o no, relación directa con el ecoturismo. Es importante el estudio de todas las causas posibles de los resultados y la determinación de los impactos en los que pueda influirse mediante cambios de manejo. Deben trazarse las estrategias o criterios de manejo y a continuación escogerse tácticas o acciones concretas. Cole (1987) ofrece ocho estrategias y 37 tácticas de reducción de los impactos de las visitas y analiza las ventajas y desventajas de cada una. En definitiva, deben escogerse las acciones de manejo sobre la base de la evaluación de sus costos, su eficacia en cuanto a la modificación de los impactos y su aceptabilidad para los distintos interesados (los directores de ecoturismo y zonas protegidas, la comunidad local, los turistas y otros). Marion y Farrell (1998) hacen hincapié en la selección de respuestas apropiadas, aunque reconocen que los directores de zonas protegidas en los países en vías de desarrollo pueden hacer frente a limitaciones presupuestarias y técnicas que tornan difícil un análisis minucioso. Recomiendan la contratación de estudiosos y otros especialistas que se encuentren disponibles y/o la contratación periódica de un grupo de especialistas para que analicen los resultados del monitoreo y las estrategias de manejo, y formulen recomendaciones.

- El monitoreo debe llevar a acciones concretas de manejo y concienciación

El monitoreo es una actividad de largo plazo que no siempre rinde beneficios inmediatos y perceptibles y, por tal razón, quizá los directores no reconozcan plenamente su valor y, ante otras prioridades, lo omitan. Para evitar que esto ocurra, debe demostrarse la compatibilidad de los programas de monitoreo con las metas y los objetivos de los proyectos y su utilidad para orientar las actividades de manejo. Una forma de asegurarlo es la determinación selectiva de los impactos y los indicadores que son fácilmente reconocibles y claramente afectados. Una vez que se exceden los estándares y se determinan las causas, deben escogerse las acciones de manejo y ponerlas en práctica de inmediato. Deben difundirse los resultados del monitoreo permanente a fin de redoblar el respaldo de la administración y de otros interesados.

### **La implementación de un programa de monitoreo de los impactos del ecoturismo**

Resulta claro, conforme a las características descritas, que el monitoreo de los impactos del ecoturismo es un proceso. El objetivo de este informe es la oferta de una metodología para el establecimiento de sistemas de monitoreo amplios y, por consiguiente, es importante la enumeración de los pasos conducentes a la iniciación y puesta en práctica de un programa de monitoreo.

Sin embargo, es importante una clarificación previa de las clases de impactos que deben medirse y que se comprenda cómo deben seleccionarse los indicadores útiles.

### Definición de impactos e indicadores

Los indicadores escogidos para la medición de los impactos del ecoturismo dependerán, en primer lugar, del examen de los recursos naturales y materiales, la comunidad, la infraestructura y la clase de visitantes que lleguen al lugar. Es evidente, empero, que con cualquier programa de monitoreo debe evaluarse los impactos críticos dentro de cada zona de repercusiones y que afecten a interesados de toda clase. Vale decir que debe abarcar las clases de impactos que a continuación se enumera en los siguientes grupos definidos en términos generales:

- 1) Impactos en el medio ambiente – en la zona protegida y en los predios circundantes
  - Impactos materiales
  - Impactos biológicos
- 2) Impactos experienciales o psicológicos – en los visitantes
- 3) Impactos económicos – en las comunidades y en la zona protegida
- 4) Impactos socioculturales – en las comunidades
- 5) Impactos en materia de manejo o infraestructura – en las zonas protegidas y en los predios circundantes

Hay numerosos métodos de medición de esos impactos (véase Margoluis y Salafsky, 1998). Aquí es suficiente que se diga que generalmente se recurre a métodos cuantitativos para la medición de los impactos ambientales y económicos, mientras que los de orden experiencial y sociocultural a menudo se examinan cualitativamente. En este último caso, son comunes las encuestas de visitantes y de miembros de la comunidad local y es posible la formulación de una amplia variedad de preguntas relacionadas con las actitudes de los visitantes respecto de la comunidad y viceversa.

Suele tratarse los impactos económicos por separado de los análisis de manejo y monitoreo de las zonas protegidas, pero en el caso de las empresas que generan ingresos, los beneficios económicos y su distribución son importantes. Son deseables los buenos resultados financieros del manejo de las zonas protegidas y el desarrollo de la comunidad y el avance hacia la consecución de esos objetivos debe medirse constantemente. Un aspecto que guarda relación con esto es que, si bien se ofrece la clasificación como un marco general para el examen de las clases de impactos del ecoturismo, las repercusiones reales pueden trascender los límites de las categorías. Por ejemplo, una combinación de factores económicos, sociales y culturales puede fomentar cambios en las pautas locales de consumo o de uso de plantas medicinales. Sin embargo, lo importante es que se midan y administren los

impactos más considerables y que se concreten las metas y los objetivos de los distintos interesados.

Al procederse a la selección de los impactos y los indicadores concretos que han de medirse, es importante que se tenga presente que deben guardar relación directa con amenazas definidas y debidas al ecoturismo. Si bien hay una variedad de impactos respecto de los cuales el monitoreo puede ofrecer información valiosa, las limitaciones de tiempo y presupuesto hacen que resulte difícil que resulte tan amplia como sería ideal. Es preferible comenzar con unos pocos impactos, cuidadosamente escogidos y poner en práctica su monitoreo a la elaboración de planes vastos y pormenorizados que puedan tornarse abrumadores a un grado en que no se les aplique.

Además de la recopilación de los datos mencionados, debe mantenerse una relación cuidadosa de las visitas de turistas, teniendo presente la importancia estadística de los datos sobre número de visitantes, lugares de origen, edades, fechas de visita, duración de su estada, número de integrantes de los grupos e ingresos percibidos. En el marco de un análisis más exhaustivo, puede examinarse las actividades realizadas, evaluaciones de la experiencia de los turistas y sus actitudes respecto de la zona protegida, el programa de ecoturismo y la comunidad.

En los apéndices 1 y 2 se ofrecen ejemplos de posibles indicadores de monitoreo.

### Proceso de configuración de un programa de monitoreo

Idealmente, un programa de monitoreo de los impactos se establece durante las etapas de planificación del ecoturismo, pero si una operación ecoturística ya se encuentra en funcionamiento y carece de un programa de esa índole, nunca es tarde para ponerlo en marcha. El proceso que se describe a continuación puede aplicarse con variantes mínimas y si ya se experimenta impactos negativos, la necesidad de monitoreo será más evidente. Los interesados deben mostrarse más inclinados a participar en la planificación y ejecución del monitoreo, a fin de mejorar las prácticas de manejo y mitigar los impactos indeseables.

La configuración de un programa de monitoreo es un proceso que consta de varias etapas y requiere la participación de directores de zonas protegidas, ONG ecologistas, administradores de ecoturismo, miembros de la comunidad y turistas. Todos estos grupos tienen interés en que se asegure la consecución de ciertos objetivos merced al monitoreo, aunque puede haber diferencias entre los objetivos precisos de cada grupo. Por consiguiente, es importante que las metas y objetivos se definan y se analicen desde el comienzo y que se llegue lo antes posible a un consenso en torno a las razones del establecimiento del monitoreo y la forma en que éste habrá de practicarse. A las ONG conservacionistas, en

particular, les cabe el desempeño de un papel importante en cuanto a asegurar la participación de todos los interesados necesarios y a la obtención de un entendimiento claro acerca de las razones del monitoreo y la forma en que éste se pondrá en práctica.

He aquí la enumeración de los pasos recomendados para la iniciación y aplicación de un programa de monitoreo de los impactos del ecoturismo, seguida por un análisis de cada paso.

- A) Planificación del monitoreo
  - 1) Formación de una comisión directiva
  - 2) Organización de una reunión de la comunidad
- B) Configuración de un programa de monitoreo
  - 3) Determinación de los impactos y los indicadores que habrá de monitorearse
  - 4) Selección de los métodos de medición
  - 5) Definición de los límites o márgenes de cambio aceptables
  - 6) Configuración de un plan de monitoreo operacional
- C) Conducción del monitoreo y aplicación de los resultados
  - 7) Capacitación de funcionarios, directores y representantes de la comunidad
  - 8) Ejecución del monitoreo y examen de los datos
  - 9) Presentación de los resultados del monitoreo
- D) Evaluación y promoción del monitoreo
  - 10) Evaluación del programa de monitoreo y extensión

#### A) Planificación del monitoreo

##### 1) Formación de una comisión directiva

El primer paso es la formación de una comisión directiva compuesta por representantes de los distintos grupos de interesados que se mencionó antes (posiblemente, la representación de los turistas quedaría en manos de organizadores de excursiones). Puede escogerse a un miembro de una ONG ecologista o a un director de una zona protegida como coordinador de la iniciativa de monitoreo. El primer cometido de los miembros de la comisión directiva es el reconocimiento de la necesidad del establecimiento de un programa de monitoreo y la determinación de sus metas y objetivos.

##### 2) Organización de una reunión de la comunidad

Una vez que la comisión tenga conciencia cabal de la necesidad del monitoreo de los programas de ecoturismo, es fundamental que se procure el respaldo público desde el comienzo. Por ende, debe organizarse una reunión o una serie de reuniones con representantes de todos los grupos interesados, con

el objetivo inicial de educar a todos acerca del ecoturismo y el monitoreo, y de analizar los objetivos y la administración del ecoturismo. Otra razón importante para la convocatoria de un grupo numeroso de interesados, es la enumeración de las posibles preocupaciones en torno al ecoturismo y sus impactos, que permita definirlos y examinarlos por medio de una evaluación de la planificación con participación o de una metodología similar que fomente los aportes y la generación de ideas locales. He aquí los elementos del ecoturismo y aspectos afines que deben definirse y analizarse:

- Atracciones para los visitantes y sitios o recursos que éstos frecuentan
- Especies y zonas delicadas
- Infraestructura dentro de la zona protegida y en la de amortiguación
- Amenazas del turismo
- Oportunidades de turismo
- Diferencias señaladas entre los miembros de la comunidad y los turistas
- Alcance y escala de la presencia de turistas en la zona protegida y en la comunidad.

Puede ser provechoso un examen de los impactos del ecoturismo, dentro del marco de cinco clases de impactos, a saber: ambientales, experienciales, económicos, socioculturales y administrativos.

### B) Configuración de un programa de monitoreo

#### 3) Determinación de los impactos y los indicadores que habrán de monitorearse

Después que la comisión directiva, con respaldo de la comunidad, haya definido sus metas y objetivos en cuanto al monitoreo del ecoturismo y haya delineado sus preocupaciones primordiales, deberán enumerarse los impactos actuales y potenciales y escogerse aquellos cuyo monitoreo sea más importante. La decisión se fundará en los intereses y capacidades en materia de manejo, porque el monitoreo debe estar relacionado con la planificación y puesta en práctica del manejo. Al principio, debe mantenerse un número reducido de impactos escogidos (quizá dos o tres) para que el monitoreo no se convierta en una tarea abrumadora, pero es importante que se asegure que el programa sea amplio y abarque impactos de las cinco clases descritas antes (vale decir ambientales, experienciales, económicos, socioculturales y administrativos).

A continuación, la comisión debe escoger los indicadores ateniéndose a los criterios ya tratados en este documento y analizados por Salafsky y Margoluis (1998). Véase, también, los apéndices 1 y 2. Si bien pueden necesitarse varios indicadores para el examen de cada impacto, es conveniente comenzar con las medidas más simples y crear un sistema que pueda ampliarse cuando se haya comprobado que es viable y útil.

#### 4) Selección de los métodos de medición

Salafsky y Margoluis (1998) ponen énfasis en la importancia de una selección de métodos apropiados para la medición de los indicadores. Si bien los indicadores biológicos y económicos a menudo son cuantificables y, por consiguiente, su medición es fácil, muchos de los impactos en la experiencia del visitante y en la sociedad local, o los culturales, son de índole cualitativa y es más difícil medirlos. La mejor forma de evaluarlos es con el uso de algunos de los métodos de investigación que generalmente usan antropólogos y sociólogos (véase Bernard, 1995; Patton, 1990). Generalmente se recomiendan las encuestas de visitantes y miembros de la comunidad para la evaluación de muchos de los indicadores de los impactos experienciales y socioculturales y deben desarrollarse con los aportes de interesados de ambas categorías. Otros indicadores, como las medidas de aglomeración de visitantes en ciertas atracciones o número de nuevos negocios en las aldeas locales, pueden medirse por medio de encuestas de observación y es posible encomendarlas al personal de las zonas protegidas o a miembros de la comunidad.

#### 5) Definición de los límites o márgenes de cambio aceptables

La comisión directiva debe emprender la definición de los límites o márgenes de cambio aceptables respecto de cada uno de los indicadores que vayan a medirse. Para la determinación de esos estándares es importante cierto grado de comprensión de la biología, la ecología, la sociología y la economía, así como de la práctica del ecoturismo y una comisión directiva cuya composición sea diversa puede brindar la experiencia necesaria. Empero, también es importante la participación de la comunidad y de otros interesados, para asegurar que todos estén satisfechos con las decisiones tomadas acerca del monitoreo y de la aplicación de los resultados. Por consiguiente, deberá realizarse una segunda reunión con la comunidad con objeto de plantear los límites o márgenes de cambio definidos, obtener opiniones y analizarlos, además de tratar otros intereses y planes conexos.

#### 6) Configuración de un plan de monitoreo operacional

Como se ha dicho, son mayores las posibilidades de que el monitoreo se lleve a cabo y sea eficaz cuando se incorpora a planes generales de manejo de zonas protegidas y de ecoturismo. Es necesaria la existencia de un plan operacional donde consten la programación, las personas responsables y el equipo necesario para las actividades de monitoreo y la comisión directiva debe elaborarlo. Debe asignarse al coordinador de la comisión o a uno de los administradores de la zona protegida o del ecoturismo, el cometido de asegurar que en todos los parajes donde se perciba impactos, se ejerza un monitoreo riguroso y oportuno.

La responsabilidad del monitoreo puede dividirse entre varios interesados de esta manera:

- Monitoreo ambiental – directores, guardias y guías de zonas protegidas
- Monitoreo experiencial – guías y administradores de ecoturismo
- Monitoreo económico – directores de zonas protegidas, administradores de ecoturismo y representantes de la comunidad
- Monitoreo sociocultural – representantes de la comunidad y otros (posiblemente un sociólogo o un antropólogo)
- Monitoreo administrativo – directores de zonas protegidas, administradores de ecoturismo y representantes de la comunidad

En el monitoreo de los impactos socioculturales pueden participar miembros de la comunidad que no sean empleados de la zona protegida o del programa de ecoturismo, que quizá estén en condiciones de brindar información que no capten los empleados o los visitantes de la zona protegida o del programa de ecoturismo.

### C) Conducción del monitoreo y aplicación de los resultados

#### 7) Capacitación de funcionarios, directores y representantes de la comunidad

Antes de la puesta en marcha de las actividades de monitoreo, será necesaria la capacitación de todas las personas que habrán de participar directamente en la aplicación del monitoreo y el uso de los resultados. Esto puede incluir a directores y empleados de zonas protegidas y programas de ecoturismo, así como a representantes de la comunidad. También podrán participar ONG ecologistas, especialmente en lo que atañe al análisis de datos y suministro de otro respaldo técnico. El carácter concreto del programa de capacitación dependerá de las clases de impactos e indicadores que deban analizarse y de quiénes participarán. Puede solicitarse el aporte instructivo de ONG locales e internacionales así como de institutos educacionales públicos o privados. En la siguiente sección se ofrece una reseña de algunas necesidades en materia de capacitación.

#### 8) Ejecución del monitoreo y examen de los datos

El monitoreo está a cargo de los interesados nombrados conforme al plan operacional y el asiento de los datos se lleva a cabo usando formatos predeterminados. La información se compila y ordena en una ubicación central y periódicamente se somete al examen de analistas especializados. La comisión directiva debe reunirse por lo menos cada seis meses a fin de examinar los resultados del monitoreo y considerar si debe disponerse cambios en la administración. Si es necesario, se introducen cambios en pequeña escala y cuando el monitoreo indica que son necesarios cambios más profundos o una adopción o modificación de políticas que afectará a la comunidad, debe obtenerse el aporte local.

## 9) Presentación de los resultados del monitoreo

Deben llevarse a cabo reuniones anuales con la comunidad a fin de presentar los resultados y las conclusiones del monitoreo a todos los interesados. En esas reuniones se exponen los progresos hacia la consecución de las metas y objetivos del ecoturismo y se da cuenta de las dificultades suscitadas. Se recaba el parecer de la comunidad acerca del programa de monitoreo, los impactos experimentados y la administración general del proceso. También se recomienda el establecimiento de contacto con los medios de información para compartir conclusiones y recomendaciones con otras comunidades y organizaciones (locales, regionales, nacionales e internacionales) interesadas en la administración del ecoturismo.

Cuando los resultados del monitoreo indican la necesidad de realizar cambios que afecten a la comunidad o a otros fuera de la zona protegida o de la administración del ecoturismo, deben organizarse reuniones adicionales y cierta forma de publicidad. Es importante que se mantenga a todos los interesados informados y partícipes, a fin de que comprendan cuán importante es el monitoreo y cómo pueden afectarles sus resultados. En lo que concierne a los impactos socioculturales, es posible que haya una variedad de alternativas de administración y el aporte del público acerca de la forma, la escala y la oportunidad de las actividades de administración pertinentes puede ser útil.

### D) Evaluación y promoción del monitoreo

## 10) Evaluación del programa de monitoreo y extensión

Finalmente, como ocurre con cualquier actividad o programa que se ciña a objetivos, debe documentarse y evaluarse el programa de monitoreo. Debe presentarse a la comisión directiva y a otras entidades o patrocinadores afines, informes anuales sobre el progreso, los logros y las deficiencias de la iniciativa de monitoreo. Cuando sea necesario deben llevarse a cabo evaluaciones y realizarse ajustes, a fin de asegurar la consecución de los objetivos de monitoreo y manejo.

La presentación de disertaciones sobre el programa de monitoreo en conferencias y cursillos es una forma excelente de compartir experiencias con otros y de obtener retroalimentación para disponer mejoras. Además, es recomendable la publicación de las conclusiones y experiencias a escala nacional e internacional, a fin de promover en mayor escala los conceptos de monitoreo sobre los impactos del ecoturismo y administración responsable del turismo.

## **Necesidades de capacitación para las ONG conservacionistas y los directores de zonas protegidas y programas de ecoturismo**

Para poner en práctica un programa amplio de monitoreo será necesario capacitar a muchos de los participantes clave en menesteres de manejo y en técnicas concretas de compilación y análisis de datos. Inicialmente, la capacitación debe orientarse a directores de zonas protegidas, administradores de ecoturismo y ONG conservacionistas. He aquí una reseña de los componentes de un plan de capacitación.

- 1) Generalidades del monitoreo, con examen de estos conceptos
  - definición
  - objetivos
  - categorías de impactos – ambientales, experienciales, socioculturales, económicos y administrativos
  - indicadores
  - estándares o márgenes de cambio aceptables
  - respuestas de manejo
- 2) Técnicas de planificación con participación y extensión a la comunidad
- 3) Análisis y determinación de las amenazas
- 4) Determinación de impactos e indicadores
- 5) Métodos de medición de los factores ambientales, psicológicos, sociológicos, culturales, económicos y administrativos
  - Técnicas de muestreo – biológico, sociológico y económico
  - Métodos de encuesta – preparación y ejecución de entrevistas, grupos objetivo, técnicas de observación, cartografía, técnicas de clasificación, etc.
- 6) Compilación, organización y archivo de datos
- 7) Técnicas de análisis de datos para
  - Medidas cuantitativas
  - Medidas cualitativas
- 8) Alternativas de manejo para la reducción de los impactos negativos
- 9) Obtención de respaldo para el monitoreo
  - Opciones de financiamiento
  - Formación de alianzas
  - Recursos de monitoreo

## **La financiación de programas de monitoreo**

Es esencial la incorporación de las actividades de monitoreo a los presupuestos de las zonas protegidas y de los programas de ecoturismo. Esto, además de sufragar los costos de los materiales necesarios y el tiempo dedicado al monitoreo, legitima el trabajo que conlleva y demuestra a los patrocinadores financieros que la prevención de los impactos negativos del ecoturismo se encara con seriedad. Puede incorporarse a los presupuestos operacionales los fondos necesarios bajo cualquier número de categorías, pero una sugerencia podría ser la adición de un pequeño monto a la entrada que se cobre a los visitantes, específicamente para la financiación del monitoreo sobre los visitantes. Esto puede darse a conocer a los visitantes para que cobren noción de que el turismo puede surtir impactos negativos y que los responsables tratan con suma seriedad la minimización de esos impactos por medio de la educación, el monitoreo y el manejo adaptable. Alternativamente, podría imponerse a los operadores turísticos una escala descendente de cargos, dependiente del número de turistas que lleven por año a la zona protegida y de la oportunidad de sus visitas.

## **Referencia citadas**

- Balachander, G., 1999. Entrevista por correo electrónico. Véase el Apéndice 4.
- Bernard, H. Russell, 1995. Research Methods in Anthropology, 2<sup>nd</sup> edition, Qualitative and Quantitative Approaches. AltaMira Press, Walnut Creek, CA
- Boo, Elizabeth, 1992. "The Ecotourism Boom: Planning and Development and Management". Wildlands and Human Needs Program, Documento técnico No. 2, WWF, Washington, DC.
- Boo, Elizabeth, 1995. "Establishing Carrying Capacity". *En: Compatible Economic Development: Ecotourism*, manual preparado por The Nature Conservancy, Mayo de 1995.
- Borrie, William T., McCook, Stephen F., Stankey y George H., 1998. "Protected Area Planning Principles and Strategies". *En: Ecotourism: A Guide for Planners and Managers, Volume 2*. Lindberg, K., Epler-Wood, M. y Engeldrum, D., eds. The Ecotourism Society, North Bennington, VT.
- Bouillon, Roberto C., 1985. Planificación del Espacio Turístico. Editorial Trillas, México
- Brandon, Katrina, 1996. "Ecotourism and Conservation: A Review of Key Issues". Banco Mundial, Washington, DC.
- Bruner, G.Y. 1993. Evaluating a Model of Private-Ownership Conservation: Ecotourism in the Community Baboon Sanctuary in Belize. Tesis de maestría, School of Public Policy, Georgia Institute of Technology.
- Buckley, Ralf, 1999. "Tools and Indicators for Managing Tourism in Parks". Annals of Tourism Research 26(1): 207-210.
- Ceballos-Lascurain, Héctor, 1996. Tourism, Ecotourism and Protected Areas: The State of Nature-based Tourism Around the World and Guidelines for its Development. IUCN, Gland, Switzerland.
- Ceballos-Lascurain, Héctor, 1998. "Introduction". *En: Ecotourism: A Guide for Planners and Managers, Volume 2*. Lindberg, K., Epler-Wood, M. y Engeldrum, D., eds. The Ecotourism Society, North Bennington, VT.
- Cifuentes, M., 1992. "Determination of Visitor Carrying Capacity in Protected Areas". World Wildlife Fund, Washington, DC.
- Clark, R.N. y Stankey, G.H., 1979. "Determining the Acceptability of Recreation Impacts: An Application of the Outdoor Recreation Opportunity Spectrum". *En: Proceedings: Recreational Impact on Wildlands*. USDA Forest Service, Pacific Northwest Region. Report No. R-6-001-1979. Seattle, WA.
- Cole, D.N., 1987. "Research on Soil and Vegetation in Wilderness: A State of Knowledge Review". Proceedings at the National Wilderness Research Conference, July 1985, Fort Collins, CO. USDA Forest Service, General Technical Report, INT-220.

Cordes, Bernd, 1999. Entrevista por correo electrónico. Véase el Apéndice 3.

Courrau, José, 1995. "Monitoring and Evaluation of Impacts from Ecotourism". *En: Nature Conservation and Ecotourism in Central America*. HaySmith, Leslie y Harvey, Jeannie, eds. WCS, CCC, TRD, USAID and UNEP.

Finisdore, John, 1999. Entrevista telefónica.

Graefe, Alan R., Kuss, Fred R. y Vaske, Jerry J., 1990. Visitor Impact Management: The Planning Framework. National Parks and Conservation Association, Washington, DC.

Harroun, L.A., 1994. "Potential Frameworks for Analysis of Ecological Impacts of Tourism in Developing Countries". WWF, Washington, DC.

Harroun, L.A. and Boo, Elizabeth, 1996. Avoiding Tourism's Trap: A Guide to Visitor Use Management. Banco Mundial, Washington, DC.

Hof, M. et al., 1993. VERP: A Process for Assessing Visitor Carrying Capacity in the National Park System. U.S. Department of Interior, National Park System, Denver, CO.

Honey, Martha, 1999. Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise? Island Press, Washington, DC.

Kremen, Claire, Merenlender, Adina M. y Murphy, Dennis D., 1994. "Ecological Monitoring: A Vital Need for Integrated Conservation and Development Programs in the Tropics". Conservation Biology 8(2): 388-397.

Lindberg, Kreg y Hawkins, Donald E., 1993. Ecotourism: A Guide for Planners and Managers, Volume 1, The Ecotourism Society, North Bennington, VT.

Lindberg, Kreg y Enriquez, Jeremy, 1994. An Analysis of Ecotourism's Economic Contribution to Conservation and Development in Belize. WWF, Washington, DC.

Lindberg, Kreg, McCool, Stephen y Stankey, George, 1997. "Rethinking Carrying Capacity". Annals of Tourism Research 24(2): 461-465.

Lindberg, K., Furze, B., Staff, M. y Black, R., 1998. "Ecotourism in the Asia-Pacific Region: Issues and Outlook". FAO, USFS, TES.

Loomis, Laura y Graefe, Alan R., 1992. "Overview of NPCA's Visitor Impact Management Process". Presentación en el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Zonas Protegidas, Caracas, Venezuela.

Manidis Roberts Consultants, 1997. Developing a Tourism Optimisation Management Model (TOMM). Manidis Roberts Consultants, Surry Hills, NSW, Australia.

Marion, Jeffrey L. y Farrell, Tracy A., 1998. "Managing Ecotourism Visitation in Protected Areas". *En: Ecotourism: A Guide for Planners and Managers, Volume 2*. Lindberg, K., Epler-Wood, M. y Engeldrum, D., eds. The Ecotourism Society, North Bennington, VT.

- Mathieson, Alister y Wall, Geoffrey, 1982. Tourism: Economic, Physical and Social Social Impacts. Longman Group Limited, Essex, England.
- McCool, S.F., 1989. "Limits to Acceptable Change: Some Principles Towards Serving Visitors and Managing Our Resources". Proceedings of the Visitor Management Strategies Symposium, University of Waterloo, Waterloo, Ontario
- McCool, Stephen F. y Stankey, George, H., 1992. "Managing for the Sustainable Use of Protected Wildlands: The Limits of Acceptable Change Framework". Presentación en el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Zonas Protegidas, Caracas, Venezuela.
- McLaren, Deborah, 1998. Rethinking Tourism and Ecotravel: The Paving of Paradise and What You Can Do to Stop It. Kumarian Press, West Hartford, CT.
- National Park Service (NPS), 1995. Visitor Experience and Resource Protection Implementation Plan – Arches National Park. U.S. Department of the Interior, National Park Service, Denver Service Center.
- Norman, William C., Frauman, E., Toepper, Loren y Sirakaya, Ercan, 1997. "Green Evaluation Program and Compliance of Nature Tour Operators". Documento inédito de Clemson University, Clemson, SC.
- Noss, Reed F., 1990. "Indicators for Monitoring Biodiversity: A Hierarchical Approach". Conservation Biology 4(4): 355-364.
- Obua, J. y Harding, D. M., 1997. "Environmental Impacts of Ecotourism in Kibale National Park, Uganda". Journal of Sustainable Tourism 5(3): 213-223.
- Parks, John y Hochman, Cheryl, 1999. Entrevista personal en las oficinas de Biodiversity Conservation Network, Washington, DC.
- Patton, Michael Q., 1990. Qualitative Evaluation and Research Methods, 2nd Edition. University of Minnesota, MN
- Reiger, Jim, 1999a. Informes de viajes del Mexico Monitoring Plan Workshop, Parks in Peril Program, TNC.
- Reiger, Jim, 1999b. "Measures of Conservation Success". Documento preliminar de TNC.
- Salafsky, Nick y Margoluis, Richard, 1998. Measures of Success: Designing, Managing, and Monitoring Conservation and Development Projects. Island Press, Covelo, CA.
- Salafsky, Nick y Margoluis, Richard, 1999. "A Threat Reduction Assessment Approach to Measuring Conservation Success: A Practical and Cost-Effective Framework for Evaluating Project Impact". Conservation Biology, en prensa.
- Sisk, Thomas D., 1993. "Beyond Birds: Multitaxonomic Monitoring Programs Provide a Broad Measure of Tropical Biodiversity". Presentación al First International Wildlife Management Congress.

Shopland, Jennifer M., 1993. "Pautas para Elaborar un Programa Unificado de Monitoreo Ecológico en un Área Protegida Latinoamericana". Informe para el programa en México, TNC.

Shopland, Jennifer M., 1994. "Una Estructura para Un Programa Integrado de Monitoreo Ecológico en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México". Informe para el programa en México, The Nature Conservancy.

Stankey, G.H. y McCool, S., 1972. "Managing for the Sustainable Use of Protected Wildlands: The Limits of Acceptable Change Framework".

Stankey, G.H., Cole, D.N., Lucas, R.C., Petersen, M.E. y Frissell, S.S., 1985. The Limits of Acceptable Change (LAC) System for Wilderness Planning. Forest Service, U.S. Department of Agriculture, Ogden, UT.

The Ecotourism Society (TES), 1993. "Ecotourism Guidelines for Nature Tour Operators". Folleto de TES.

The Ecotourism Society (TES), 1998. Ecotourism Workshop Handbook, George Washington University, Washington, DC

TNC, 1994. "Una Estrategia para Monitoreo Ecológico en Sitios 'Parques en Peligro'". Monitoring for Management Group, LAC Division, TNC.

WTO, UNEP, 1992. Guidelines: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism. WTO/UNEP Informe técnico No.13, Madrid, España.

### **Otras referencias consultadas**

Allaway, James, 1995. "Ecotourism Planning Guide for Alaska Native Landowners". The Nature Conservancy of Alaska, Anchorage, Alaska.

Baez, Ana and Acuna, Alejandrina, 1998. Guía para las Mejores Prácticas de Ecoturismo en las Areas Protegidas de Centro América. USAID, PROARCA/CAPAS.

BCN, 1997. Biodiversity Conservation Network, Annual Report, 1997. WWF, TNC, WRI, USAID, Washington, DC.

Beavers, John, 1995. Ecoturismo Comunitario en la Selva Maya – Estudio de Seis Casos en Comunidades en Mexico, Guatemala y Belice. For TNC, Proyecto Mayafor/USAID.

Boo, Elizabeth, 1998. Ecotourism: A Conservation Strategy. Borrador presentado a The Nature Conservancy.

Brandon, Katrina y Margoluis, Richard, 1996. "The Bottom Line: Getting Biodiversity Conservation Back into Ecotourism". *En*: The Ecotourism Equation: Measuring the

- Impacts. Miller, Joseph A. y Malek-Zadeh, Elizabeth, eds. Bulletin Series #99, Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT.
- Bratton, S., M.G. Hickler, y J.H. Graves, 1977. "Trail and Campground Erosion Survey for Great Smokey Mountain National Park, USDI National Park Service". Management Report No. 16. Washington, DC.
- Clark, John R., 1990. "Carrying Capacity: Defining the Limits to Coastal Tourism". Tesis de maestría, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, Univ. of Miami, FL.
- Consulting and Audit Canada, 1995. "What Tourism Managers Need to Know: A Practical Guide to the Development and Use of Indicators of Sustainable Tourism". Informe preparado para World Tourism Organization por Consulting and Audit Canada, Ottawa, Canada
- Giongo, Francesca y Bosco-Nizeye, Jean, 1993. "A Study of Visitor Management in the World's National Parks and Protected Areas". Tesis de maestría, Colorado State University, Fort Collins, CO.
- Harvey, Jeannie, 1995. "Socioeconomic Impacts from Ecotourism". *En: Nature Conservation and Ecotourism in Central America*. HaySmith, Leslie y Harvey, Jeannie, eds. WCS, CCC, TRD, USAID and UNEP.
- Haysmith, Leslie, Hoare, Anna y Moncada, Zoila, 1995. "Potential Negative Impacts from Ecotourism on the Environment". Ver arriba.
- International Resources Group, Ltd., 1992. Ecotourism: A Viable Alternative for Sustainable Management of Natural Resources in Africa. USAID, Bureau for Africa, Washington, DC.
- International Working Group on Indicators of Sustainable Tourism. 1993. "Indicators for the Sustainable Management of Tourism - Report of the International Working Group on Indicators of Sustainable Tourism to the Environment Committee, World Tourism Organization". International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Manitoba
- Langholz, Jeff, 1996. "Ecotourism Impact on Independently Owned Nature Reserves in Latin America and Sub-Saharan Africa". *En: The Ecotourism Equation: Measuring the Impacts*. Miller, Joseph A. y Malek-Zadeh, Elizabeth, eds. Bulletin Series #99, Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT.
- Lipscombe, Neil, 1998. "Socio-Cultural Impacts on Indigenous Communities from Wildlife Tourism at Sauraha, Nepal". *En: Australia's Ecotourism Industry: A Snapshot in 1999*. Ecotourism Association of Australia, Brisbane.
- National Park Service, 1995. Visitor Experience and Resource Protection Implementation Plan – Arches National Park. U.S. Department of the Interior, National Park Service, Denver Service Center.
- Nature Based Tourism Advisory Commission, 1997. Nature-Based Tourism Strategy for Western Australia. Western Australia Tourism Commission, Perth, Australia.

Nelson, J. G., 1993. "An Introduction to Tourism and Sustainable Development with Special Reference to Monitoring". *En: Nelson JG, ed. Tourism and Sustainable Development*. Department of Geography, University of Waterloo, Waterloo, Canada

Reynolds, Paul, Braithwaite, D., 1998. "Carrying Capacity and Wildlife Disturbance in a Natural Heritage Area: Impact Research in Kakadu National Park". *En: Australia's Ecotourism Industry: A Snapshot in 1999*. Ecotourism Association of Australia, Brisbane.

Talbot, Bill y Gould, Kevin, 1996. "Emerging Participatory Monitoring and Evaluation Programs in Two Ecotourism Projects in Peten, Guatemala". *En: The Ecotourism Equation: Measuring the Impacts*. Miller, Joseph A. y Malek-Zadeh, Elizabeth, eds. Bulletin Series #99, Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT.

UNEP, UNESCO, 1993. "Managing Tourism in Natural World Heritage Sites". Informe del taller internacional llevado a cabo en Dakar, Senegal, Nov. 22-26, 1993.

Wall, Geoffrey, 1996. "Ecotourism: Changes, Impacts and Opportunities". *En: The Ecotourism Equation: Measuring the Impacts*. Miller, Joseph A. y Malek-Zadeh, Elizabeth, eds. Bulletin Series #99, Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT.

Wallace, George N., 1993. "Visitor Management: Lessons from Galapagos National Park". *En: Ecotourism: A Guide for Planners and Managers*, Volumen 1. Lindberg, K. and Hawkins, D., eds. The Ecotourism Society, Bennington, VT

Wallace, George N., 1996. "Toward a Principled Evaluation of Ecotourism Ventures". *En: The Ecotourism Equation: Measuring the Impacts*. Miller, Joseph A. y Malek-Zadeh, Elizabeth, eds. Bulletin Series #99, Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT.

Wang, Chih-Yung, Miko, Paul S., 1997. "Environmental Impacts of Tourism on U.S. National Parks". *Journal of Travel Research*, Spring, 1997

Wearing, Stephen y McLean Joanne, 1997. "Developing Ecotourism: A Community-Based Approach". HM Leisure Planning, Newport, Victoria, Australia.

### **Otras referencias potencialmente útiles (no consultadas)**

Barton, T., Borrini-Feyerabend, G., de Sherbinin, A. y Warren, P. Nuestra Gente, Nuestros Recursos. (para control socioeconómico en las comunidades y con ellas).

Craik J., 1995. "Are there cultural limits to tourism?" *Journal of Sustainable Tourism* 3 (2): 87-98.

Glasson, J., Godfrey, K. y Goodey, B., 1995. Towards Visitor Impact Management. Avebury, Aldershot.

Gunn, C., 1994. Tourism Planning: Basics, Concepts, Cases. 3ª edición. Taylor and Frances, Washington.

Harrison, D., 1992. Tourism and the Less Developed Countries. Belhaven Press, London.

Inskeep, E., 1991. Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach. Van Nostrand Reinland, New York.

McArthur, S., 1997. "Beyond the limits of acceptable change – Introducing TOMM". *En: Tread Lightly on the World Conference Proceedings*, April 1997. Pp. 1-10. Tread Lightly, Canada.

Mitchell G., 1996. "Problems and fundamentals of sustainable development indicators". Sustainable Development 4:1-11.

Pedersen, A., 1994. A System to Monitor Visitor Impacts on the Indian River and at Sulphur Springs. ENCORE/Dominica. USAID Environmental and Resource Conservation Project (ENCORE)

Romano, CB., 1993. "Ecotourism and conservation: the case of Anavilhanas Ecological Station, Amazonas, Brazil". Tesis de maestría, University of Maryland.

Wallace, George, 1995. "An evaluation of ecotour operations in Amazonas, Brazil", College of Natural Resources, Colorado State University, Fort Collins, CO

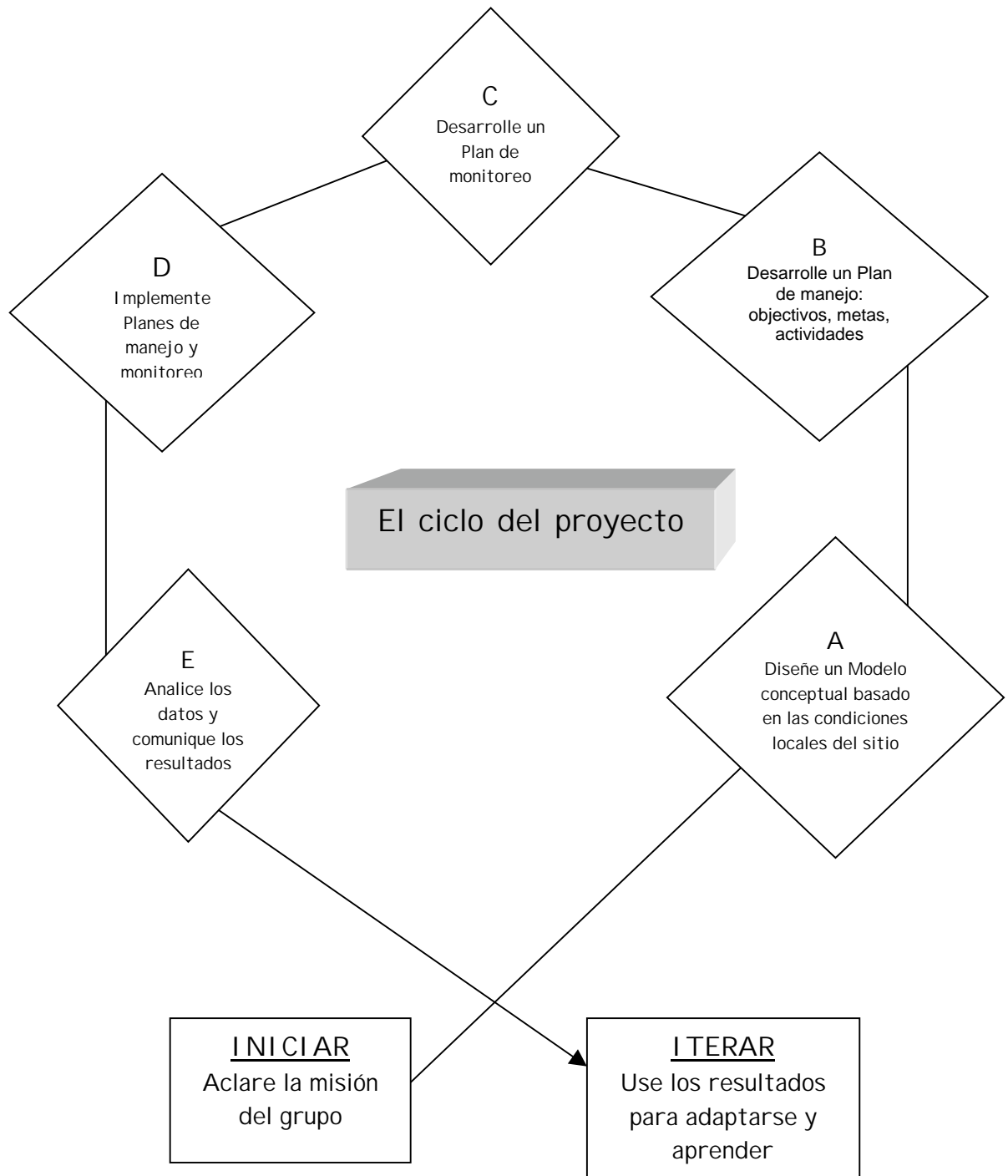
Woodley S., 1993. "Tourism and Sustainable Development in Parks and Protected Areas". *En: Tourism and Sustainable Development*. Nelson, J.G., ed. Department of Geography, University of Waterloo, Waterloo, Canada.

## **Personas con las cuales se estableció contacto para recabar información sobre el monitoreo de los impactos del ecoturismo**

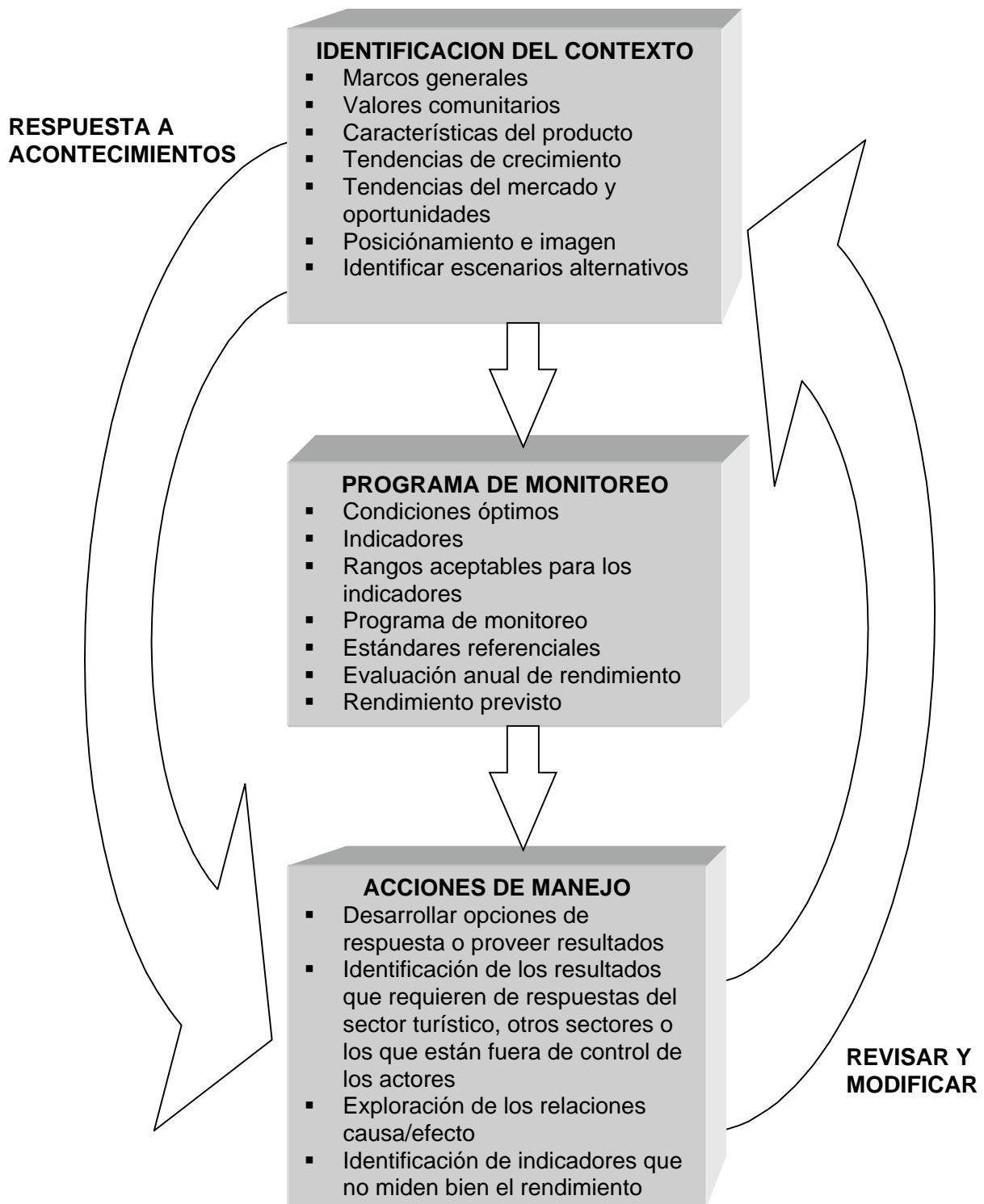
(\* - indica que se recibió respuesta de estas personas)

\*John Parks, Biodiversity Support Program  
\*Cheryl Hochman, BSP  
\*Nick Salafsky, BSP  
\*Richard Margoluis, BSP  
\*Ganesan Balachander, BSP  
Seema Bhatt, BSP  
\*Chiranjeev Bedi, BSP  
\*Bernd Cordes, BSP  
Roger James, Conservation International  
Sarah Wilson, CI  
\*John Finsidore, CI  
Dr Eklabya Sharma, GB Pant Institute of Himalayan Ecology and Development  
Ms Nandita Jain, The Mountain Institute  
\*Gabriel Campbell, The Mountain Institute  
Arun Rijal, King Mahendra Trust for Nature Conservation  
\*Ralf Buckley, Griffith University, Australia  
Terry de Lacy, Griffith University, Australia  
David Weaver, Griffith University, Australia  
\*Michael Kaye, Costa Rica Adventures  
\*Tracy Farrell, Virginia Tech University  
\*Costas Christ, Peace Corps, Kenya  
\*Megan Epler Wood, The Ecotourism Society  
\*Michelle Libby, The Nature Conservancy  
\*Jose Courrau, TNC  
\*Paige MacLeod, TNC  
\*Roger Sayre, TNC  
\*Jim Reiger, TNC  
\*Tammy Newmark, TNC  
Connie Campbell, TNC  
Susan Anderson, TNC  
Christina Lasch, TNC  
\*Tim Miller, Fundacion Amigos de la Naturaleza  
\*Seleni Matus, Programme for Belize  
Maria Andrade, ProNatura  
Eduardo Herman, Ecoparque  
Will Mehia, TIDES  
\*Carlos De Paco, Monteverde  
Maricela Munoz, Monteverde  
Bruce Moffat, Monteverde  
Mel Baker, ATEC  
Andres Baquero, Fundacion Natura  
\*Alan Moore, University of Tennessee  
\*Gail Lash, University of Georgia  
Bill McLaughlin, University of Idaho  
Ed Krumpke, University of Idaho  
\*Nick Sanyal, University of Idaho  
Chuck Harris, University of Idaho  
\*Ron Mader, Ecotravels in Latin America website

Figura 1: Medidas de Éxito Ciclo del Proyecto (de Morgoluis y Salafsky, 1998)



**Figura 2: Tres fases del Modelo de Manejo de Optimización Turística (TOMM)** (de Manidis Roberts Consultantes, 1997)



## APÉNDICE I

### Muestra de posibles indicadores para el monitoreo del ecoturismo (Preparada por Abigail Rome)

#### Ecológicos

- Especies de interés especial para el turismo – cifras registradas por época o zona, sitios de cría
- Especies en peligro – cifras registradas por época o zona, sitios de cría
- Especies fundamentales – cifras registradas por época o zona, sitios de cría
- Ancho de los senderos
- Mantenimiento de senderos necesario
- Calidad del agua
- Vegetación pisoteada cerca de los senderos e infraestructura

#### Experienciales

- Número de otras personas o grupos encontrados en los senderos
- Número y tamaño de los vehículos en los lugares de estacionamiento
- Grado de soledad experimentado por los visitantes
- Número de visitantes reiterados
- Calificación de los guías por los turistas
- Calificación de comidas y alojamientos

#### Socioculturales

- Calidad de los sitios históricos y culturales
- Conocimiento de los usos tradicionales de la flora, la fauna y los rituales
- Cambios en el uso de la tierra cerca de las zonas protegidas
- Calidad y cantidad del consumo
- Cambios en la vestimenta y el lenguaje
- Uso del tiempo libre
- Actitudes de la comunidad acerca de los turistas y el turismo

#### Económicos

- Niveles de ingresos de
  - Residentes que trabajan directamente en el ecoturismo
  - Residentes que prestan servicios al ecoturismo indirectamente
  - Residentes que no guardan relación con el ecoturismo
- Proporción del presupuesto de la zona protegida dedicado al manejo relacionado con el ecoturismo
- Ingresos generados por el ecoturismo para la zona protegida
- Cuantía de dinero gastada en mejoras para la comunidad
- Cambios en el costo de los bienes y servicios locales
- Tasa de construcciones nuevas en la zona
- Cambios en la población
- Número y volumen de nuevas empresas

#### Infraestructurales (o de manejo)

- Número y longitud de los senderos
- Grado de desarrollo de la infraestructura en la zona protegida

- Tiempo dedicado al mantenimiento de la infraestructura
- Capacidad de hospedaje en los alrededores de la zona protegida
- Grado de mantenimiento de caminos necesario
- Métodos de comunicación y transporte

## APÉNDICE 2

### Posibles indicadores de turismo sostenible en Kangaroo Island

De: Manidis Roberts, 1997

<b>INDICADORES ECONÓMICOS</b>
Total de ganancias anuales de los operadores turísticos de la isla
Total del gasto turístico en Kangaroo Island
Cambio del número de visitantes
Nivel de empleo directo en el turismo
Rendimiento per cápita de los turistas visitantes
Inversión anual en desarrollo turístico
Número de productos y servicios consumidos por los turistas y suministrados por empresas con asiento en la isla
Número de propuestas de desarrollo turístico aprobadas en los dos años recientes
Cambio en la orientación del mercado turístico
Número de operadores turísticos
Número de operadores con garantía de calidad
Tasa de participación en campañas de marketing cooperativas
Nivel de inversión en infraestructura y servicios turísticos
Número de operadores con acreditación internacional
Número de productos nuevos elaborados por proveedores locales en respuesta a la demanda de los turistas
Proporción de empleo especializado y no especializado en el turismo
Cambio en los ingresos netos por concepto de turismo
Rentabilidad de las empresas relacionadas con el turismo
Proporción de visitantes que pernoctan y por el día
Nivel de uso del logotipo de Kangaroo Island
Nivel de inversión en instalaciones y servicios públicos
Cambio en precios de productos y servicios en la isla
Grado de acatamiento del código de ética comercial en Kangaroo Island
Número de operadores acreditados
<b>INDICADORES AMBIENTALES</b>
Número de especies o hábitat raros o en peligro en sitios afectados por los turistas
Población de colonias de vida silvestre
Cambio en las medidas de conservación del agua
Cambio en los métodos de la industria turística para la eliminación de residuos
Cambio en el volumen de residuos per cápita
Cambio en la calidad del agua
Cambio en las nociones de los visitantes acerca del hacinamiento en la isla
Cobertura neta de vegetación natural en Kangaroo Island
Cambio en la diversidad biológica

Número de visitantes en las reservas y parques nacionales de la isla, dentro de zonas designadas como de servicio o básicas
Número de visitantes en las reservas y parques nacionales de la isla, fuera de zonas designadas como de servicio o básicas
Proporción de vegetación nativa aún existente al borde de los caminos
Proporción de vegetación libre de plagas al borde de los caminos
Número de comunidades de plantas amenazadas
Número de comunidades animales amenazadas
Tasa de cría de una especie determinada
Número de hectáreas de vegetación eliminada para la construcción de infraestructura turística
Número de animales muertos en los caminos
Número de animales muertos en los caminos turísticos
Proporción de alteraciones al borde de los caminos
Cambio en el caudal de gasto dedicado a la regeneración del medio ambiente
Cambio en el uso del agua por las urbanizaciones turísticas
Número de miembros de grupos de protección del medio ambiente en relación con el de los operadores turísticos
Grado de erosión
<b>INDICADORES EXPERIENCIALES</b>
Proporción de visitantes que son conscientes de encontrarse en un entorno silvestre
Número de empresas que se ciñen al código de ética comercial
Noción de la calidad de la interpretación y noción del alcance de la interpretación
Proporción de tiempo dedicada por los turistas al turismo de naturaleza
Grado de satisfacción de las expectativas suscitadas por el marketing
Proporción de paisajes naturales ocupada por la infraestructura
Grado de satisfacción de los visitantes al marcharse de Kangaroo Island
Proporción de visitantes que se marchan de Kangaroo Island tras haber tenido una experiencia de aprendizaje satisfactoria
Número de visitantes que regresan a Kangaroo Island
Proporción de visitantes que experimentaron una sensación de lejanía o de amplitud de espacio, o ambas, en Kangaroo Island
Proporción de visitantes que experimentaron una sensación de limpieza o de salud, o ambas, en Kangaroo Island
Proporción de visitantes que tuvieron una experiencia de vida silvestre, naturaleza y cultural
Cambio en la integridad cultural del sitio
Cambio en el volumen de basura
Cambio en el número de turistas
Cambio en el número de urbanizaciones
Cambio en el nivel de delincuencia
Cambio de las leyes existentes de desmonte y conservación de tierras
Cambio en el número de visitas
Proporción de tiempo dedicado a la observación de la vida silvestre
Cambio percibido en la calidad del servicio

Cambio en el número de caminos de tierra
Grado de satisfacción de las expectativas en torno a las visitas a ciertos lugares
Grado de satisfacción de las expectativas en materia de fotografía
Número de contactos con otros visitantes en los sitios naturales
Cambio en la noción de hacinamiento de los visitantes
Proporción de visitantes que considera que su experiencia en Kangaroo Island sólo podía tener lugar allí
Proporción de visitantes que consideran que la nueva infraestructura mejora la calidad de la experiencia turística
Cambio en el número de oportunidades de experimentar interpretación en los sitios
Cambio en el grado de facilidad para obtener reservas de servicios turísticos
<b>INDICADORES SOCIOCULTURALES</b>
Proporción de turistas y pobladores locales en los principales actos
Cambio en el nivel de población
Cambio en la composición demográfica de la población
Variedad de servicios públicos disponibles
Diferencia en el número de visitas a lo largo de los meses
Proporción de residentes y turistas en los sitios locales de entretenimiento reconocidos
Proporción de residentes y turistas en los sitios locales turísticos reconocidos
Informes sobre comportamiento degenerativo de los turistas
Informes sobre comportamiento degenerativo de los residentes hacia turistas
Cambio en la noción de facilidad para el estacionamiento en la calle principal
Número de accidentes de tránsito con participación de turistas
Proporción de miembros de la asociación local de turismo que no son operadores
Nivel de participación en las consultas relacionadas con el turismo
Número de miembros de grupos voluntarios de servicio de la comunidad en relación con los operadores turísticos
Cambio en el nivel de delincuencia
Número de concejales que obtienen su principal ingreso en el turismo
Número de aprobaciones de modificaciones de sitios culturales para abrir cauce a la actividad turística
Número de listados de patrimonio cultural
Número de miembros de la sociedad histórica local
Número de informes sobre daños en sitios culturales
Número de excursiones que visitan sitios culturales reconocidos
Nivel de contribuciones pecuniarias de operaciones turísticas que visitan sitios culturales
Proporción de empleados en el turismo que tienen capacitación cultural
Número de iniciativas de la comunidad para presentar la cultura
Número de residentes que asisten a actos culturales especiales organizados por la industria turística y residentes
Número de turistas que asisten a actos culturales especiales organizados por operadores turísticos y residentes
Número de incidentes de participación de aborígenes en la interpretación cultural
Cambio en las nociones de la comunidad acerca de la interacción con los turistas
Número de turistas que visitan sitios históricos significativos

## APÉNDICE 3

### Informe sobre monitoreo en Indonesia

Asunto: Re: Metodologías de monitoreo de los impactos del ecoturismo  
Fecha: 17/2/99 4:29:27 AM Horario normal de la costa este  
From: bcordes@cbn.net.id (bernd cordes)  
To: Abirome@aol.com

Hola, Abi:

Trataré de responder sucintamente y sin demasiasas omisiones. BCN respalda en Indonesia dos proyectos cuyo aspecto medular es el ecoturismo y procuraré contestar sus preguntas con respecto a ambos proyectos, que son dos casos totalmente diferentes entre sí.

#### **1) Parque Nacional Gunung Halimun -- terrestre; ejecución a cargo del Consorcio Gunung Halimun**

Qué: El del PNGH consistía en el monitoreo de a) la calidad del agua de los ríos a lo largo de los senderos que recorrerían acampantes y migrantes; b) especies indicadoras clave, como los primates y especies de aves endémicas a lo largo de conjuntos de senderos y cortres transversales del monte, para determinar si el aumento del número de turistas provocaba una mayor internación de la vida silvestre en el monte, reduciendo así su "radio de acción" normal; c) la extracción de roten (con este material se fabrican artesanías para los visitantes); y d) residuos a lo largo de los senderos de uso más común. Algo de este monitoreo se llevó a cabo en todas las categorías, pero sólo en el caso del roten hubo realmente un componente de análisis. En muchos sentidos, el programa de monitoreo no fue monitoreo en absoluto, sino más bien investigación a la manera tradicional y esto resultó muy infortunado. Las personas encargadas de la recopilación de datos no pudieron sustraerse al concepto de que la reunión de datos debe ser útil para el diseño y ejecución de proyectos, el conocimiento de la comunidad y la educación ambiental.

Quién: Los propios miembros del Consorcio PNGH y otros investigadores de la Universidad de Indonesia tomaron el monitoreo a su cargo. Casi no hubo participación de la comunidad, pese a los esfuerzos de BCN para que participaran. Generalmente, los miembros del Consorcio PNGH, consideraron que los habitantes locales no aportarían valor al proyecto debido a que no eran lo suficientemente inteligentes y debería dedicarse demasiado tiempo a capacitarlos en la aplicación de métodos básicos.

Diseño: El plan de monitoreo original no se diseñó conforme a un método basado en medidas. Con el tiempo, el personal de BCN trató de trabajar con los encargados del proyecto para que se ciñeran más a las medidas (es decir, apartándose de la investigación para acercarse más al monitoreo y al manejo adaptativo) pero el proceso se tornó lento y frustrante, más que en casi cualquier otro proyecto que apoyamos en Indonesia.

Participación de la comunidad: Como se dijo, la comunidad no participó en absoluto en el diseño o, en gran medida, en el monitoreo y la compilación de datos.

¿Resultados?: Hacia al término del apoyo de BCN al proyecto (éste concluyó en noviembre de 1998), finalmente se obtenían algunos datos, de modo que el proyecto resultó satisfactorio en la medida que ahora se cuenta con datos que es posible usar para el refinamiento del diseño estratégico, como información básica, para el marketing de la empresa (por ejemplo listas de especies de aves), etc. Lamentablemente, el Consorcio, como entidad administradora, sufrió una implosión y en gran medida, el proyecto quedó encallado debido a los problemas internos. Hasta donde llega mi conocimiento, la información no se ha traducido hasta ahora en “acciones de manejo” y son escasas las posibilidades de que los datos obtenidos hayan de usarse para la adopción de decisiones en el futuro o para trabajar con miembros de la comunidad, en virtud de este descalabro de la administración del proyecto.

Cobertura de las amenazas: El monitoreo no cubrió todas las amenazas contra el parque. Una de las principales es la expansión de la agricultura local y no constituyó un objetivo explícito del monitoreo. Lo mismo puede decirse con respecto a la minería local dedicada a la extracción de oro en pequeña escala y a la extracción de madera. BCN trató de trabajar con el personal del proyecto para que se reconocieran estas amenazas, pero sin resultado, porque son MUY reacios a modificar sus métodos.

Socioeconómico: Se estableció cierto control socioeconómico, pero muy deficiente. Recién a fines de 1998 comenzó a obtenerse alguna información útil y esto gracias a que BCN insistió en que se incluyera a los miembros del personal en el sitio en la reunión de datos (habían sido excluidos por consultores externos incorporados al proyecto que no tenían noción de lo que se trataba). Hasta comienzos de 1998, BCN fracasó, en gran medida, en sus esfuerzos para que el control socioeconómico de este proyecto incluyera procesos de medición. En síntesis, gran parte de lo que se denominó control socioeconómico fue totalmente inútil hasta el fin.

TRA: Se llevó a cabo con parte del personal del proyecto y fue útil para que se percibiera que el proyecto no había sido, realmente, diseñado para hacer frente a algunas de las principales amenazas contra la zona y el parque. Lamentablemente, esos miembros del personal no participaron en el diseño original del proyecto ni en el control. Es difícil explicar esto pero, en esencia, a las personas más importantes en cuanto a la ejecución del proyecto en el lugar se les impidió que prestaran asistencia para las decisiones de monitoreo y manejo. Los resultados de TRA no se usaron para tomar acción alguna, al menos hasta el presente.

## **2) Islas Biak y Padaido; marino; ejecutado por Yayasan's Rumsram y Hualopu**

Qué: Por medio del plan se controla a) número, tamaño y clase de peces capturados en los sitios de monitoreo elegidos (arrecifes y dispositivos de acumulación de peces); b) cubierta de coral vivo a lo largo de los cortes transversales elegidos; c) residuos en los cortes transversales de una de las principales islas visitadas por turistas; y d) estado sanitario general de los arrecifes por medio de las especies indicadoras clave (peces voladores) y parcelas fotográficas.

Quién: El monitoreo se lleva a cabo principalmente bajo la dirección de dos miembros del personal de Hualopu -uno de ellos es un científico canadiense- que encabezan y

orientan el monitoreo y los análisis, pero la ejecución efectiva está a cargo de habitantes locales. En otras palabras, los miembros de la comunidad llevan cuenta de los peces, asisten con los transectos y las parcelas submarinas sumergiéndose ellos mismos y se encargan de la cuenta de peces voladores.

Diseño: En el diseño original no se incluyeron los procesos de medición (aún no existía el método, que se encontraba en vías de elaboración), pero personal de BCN trabajó con los encargados del proyectos desde el comienzo en la aplicación de un programa de diseño y ejecución de medidas que incluyera la capacitación y la participación de la comunidad, y esto rindió resultados. Obviamente, con el tiempo se dispusieron modificaciones, pero totalmente de acuerdo con el método de las medidas.

Participación de la comunidad: Como se dijo, los miembros de la comunidad participan y este es uno de los pocos proyectos en Indonesia donde puede decirse sinceramente que los miembros de la comunidad ejercen control y esto no es mera retórica.

¿Resultados?: El monitoreo ha sido satisfactorio y el personal del proyecto y los miembros de la comunidad han reunido datos que son sumamente útiles en distintos planos. Los miembros del personal y de la comunidad ya han usado esos datos para tomar decisiones acerca de la reforma del diseño del proyecto, estrategias futuras para hacer frente a las amenazas, etc. Los datos funcionan para la conservación de este sitio y ya se ha recurrido a ellos para dictar vedas locales del uso de redes para atrapar peces por las agallas, bombas, cianuro y palancas (para la pesca de mariscos en los arrecifes). Comprendo que éstas son amenazas que no guardan relación con los turistas sino con métodos de pesca destructivos, pero por esto el proyecto hace sumo hincapié en tratar de que la industria pesquera local sea más sostenible y, como el número de turistas en el lugar ha sido tan reducido, no preocupa que en el futuro se llegue a sobrepasar la capacidad de absorción.

Cobertura de las amenazas: Los objetivos concretos del plan de monitoreo actual son las principales amenazas contra los arrecifes – redes para atrapar peces por las agallas, bombas, cianuro, excesiva pesca local y daños causados por las anclas (de las embarcaciones turísticas) etc. La única amenaza importante no atendida es la pesca comercial en gran escala, pero es difícil hacerle frente. También me preocupa un poco que los planes de monitoreo actuales no incluyan un estudio de la medida en que las visitas de turistas a las islas provoquen la pérdida de ciertas especies arbóreas usadas para cocinar a leña, pero el personal del proyecto tiene la intención de incluir este aspecto en su estrategia futura.

Socioeconómico: Se ejerce control sobre estos impactos pero en modo alguno tan bien como con respecto a los impactos biológicos. Esto obedece, en parte, al menor caudal de conocimientos y recursos en esta clase de control. El personal del proyecto conoce muy bien a las comunidades –tanto que probablemente ésa sea una de las razones por las cuales se haya considerado necesaria una gran concentración en el control socioeconómico. En todo caso, poseen una buena base de datos y un plan para mejorar este control, aunque esto aún no haya ocurrido.

TRA: Se ha llevado a cabo con personal del proyecto en dos niveles distintos y con buenos resultados. El coordinador del proyecto tiene interés especial en la metodología y desea usarla con la comunidad en el futuro diseño estratégico.

Hualopu y Rumsram anuncian la preparación de un manual de monitoreo marino, pero no estoy seguro de su cronograma en esta materia.

Por supuesto, mucho hay para informar en esta materia y BCN está en el proceso de hacerlo. Mientras tanto, Abi, espero que esto sea útil.

Saludos

Bernd Cordes

## APÉNDICE 4

### Informe sobre control en el Nepal y en la India

Asunto: Re: Preguntas sobre monitoreo del ecoturismo - Respuestas  
Fecha: 1/3/99 1:05:42 AM Hora normal de la costa este  
De: gbala@mozcom.com (Ganesan Balachander)  
A: Abirome@aol.com  
CC: John.Parks@WWFUS.ORG

Abirome,

He aquí mis respuestas a sus preguntas, insertadas en **negrita** en el texto:

De: Abirome@aol.com  
Fecha: Jueves, 11 de febrero de 1999 11:32:41 Hora normal de la costa este  
A: gbala@mozcom.com  
Asunto: Preguntas sobre monitoreo del ecoturismo

Estimado Bala,

Hola, no sé si usted me recuerda, pero trabajé durante un período breve con BSP, en la oficina de DC, con Richard Margoluis y el Programa Latinoamericano. Ahora trabajo como consultora independiente y The Nature Conservancy me contrató par llevar a cabo un examen de la documentación de los métodos de monitoreo de los impactos del ecoturismo. Estoy examinando algunas de las metodologías estándar (capacidad de asociación, LAC, VIM, etc.) y otras, incluyendo las medidas de los resultados, y tratando de determinar o modificar, o ambas cosas, las que puedan aplicarse satisfactoriamente en América Latina (bajo condiciones muy distintas a las existentes en los Estados Unidos, donde se ha aplicado muchas de las metodologías estándar) y que también puedan medir los impactos relacionados con la comunidad (que tampoco lo hacen muchas de las metodologías estándar). Ayer me reuní con John Parks y Cheryl Hochman para tratar algunos programas de monitoreo que se aplican a proyectos de BCN y ellos me hablaron acerca del trabajo que se lleva a cabo en Makira y Paidado, sugiriéndome que me dirigiera a usted para obtener información acerca de otros sitios (Sikkim, por ejemplo).

He aquí mis preguntas:

¿Qué clase de monitoreo se lleva a cabo en otros sitios de BCN donde existe el ecoturismo?

**Hay tres clases de monitoreo, a saber:**

**1) Científico (con uso predominante de científicos y personal capacitado, de fuera de la zona)**

**2) Monitoreo participativo de los recursos (mayor participación de miembros de la comunidad [en comparación con 1] en las evaluaciones concretas de recursos – existencia, crecimiento incremental, tasas o niveles de extracción, etc. )**

### **3) Monitoreo de la comunidad**

**Algunos proyectos comenzaron con 1) ó 2) y evolucionaron a 3) en su etapa final.**

¿Quién lo lleva a cabo? ¿El programa de monitoreo se elaboró conforme a lo establecido en Medidas para el Exito?

**Sí y no. En la primera etapa del programa (1995), BCN se limitó a sugerir lineamientos para el monitoreo (la clase de cuestiones que debía tratarse) que luego evolucionaron para convertirse en el monitoreo del sitio específico y con mayor participación de los miembros de la comunidad. También hubo una simplificación de los protocolos del monitoreo, tomando en cuenta el costo, el tiempo disponible y la capacidad de los sitios.**

¿Con la comunidad? ¿Quién lleva a cabo realmente las actividades de monitoreo?  
¿Cómo funcionan éstas?

**Ejemplos de otros proyectos de ecoturismo (fuera de Padaido y Makira)**

**Chitwan, Nepal: Científico (escasa participación de la comunidad)**

**Sikkim: Científico (escasa participación de la comunidad) Recientemente, una ONG local comenzó a participar en algunos aspectos del monitoreo. La mayor parte de la recolección de datos está a cargo de estudiantes que trabajan en la preparación de sus tesis de doctorado.**

**Se obtiene información muy buena.**

¿Las conclusiones se trasladan a acciones de manejo? ¿Considera que están cubiertos los principales efectos?

**En cierta medida, sí, aunque los plazos son muy breves para la reunión de datos, evaluación, trazado de planes de manejo y acción. Empero, hay actividad y las tendencias son auspiciosas.**

¿Se procede a la evaluación de los efectos socioeconómicos en la comunidad?

**Se han hecho encuestas socioeconómicas para determinar el grado de dependencia, etc. Se preparó un estudio de casos acerca del papel de los interesados en la conservación que abarcó todos los proyectos (cuatro en detalle y en cuanto al resto, una evaluación rápida).**

¿Cómo se usa en estos casos la metodología de evaluación de la reducción de las amenazas y su aplicación?

**En mi opinion, las TRA son útiles para llevar a que las comunidades consideren estos temas y complementen lo que se esté compilando merced a métodos de base biológicas (pero no como reemplazantes). Asimismo, las amenazas no son estáticas y el papel de las instituciones y el liderazgo se torna clave para la administración de los conflictos y la reducción de las amenazas.**

Comprendo que son muchas preguntas y que, en realidad, quizá sea demasiado temprano para encontrar respuestas adecuadas a muchas de ellas por lo cual, mucho le agradeceré sus respuestas. Asimismo, John dijo que usted está preparando un trabajo sobre los impactos del ecoturismo. ¿Cuán avanzado se encuentra? ¿Cree que podría enviarme una copia del borrador? Para mí sería muy útil, habida cuenta de su experiencia.

Muchas gracias por su ayuda.

Abi Rome

**Tendré sumo interés en leer su marco de trabajo y el informe cuando estén completos. Le enviaré una copia del documento sobre impactos del ecoturismo cuando esté concluido (probablemente dentro de un mes).**

**Saludos,**

**Bala**

## APÉNDICE 5

### Respuestas adicionales acerca de iniciativas de monitoreo de los impactos del ecoturismo

#### Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bolivia

Asunto: Re: Para Tim – Monitoreo de los impactos del ecoturismo  
Fecha: 10/3/99 5:43:44 PM Hora normal de la costa este  
De: tmiller@fan.scbbs-bo.com  
A: Abirome@aol.com

Abi,

Tras el mensaje más reciente que le envié, quiero dedicar algunos minutos a contestar las preguntas que me planteó, pues considero que son importantes y que debo prestarle cuanto apoyo esté a mi alcance. He aquí mis respuestas:

1) ¿Qué clase de control se ejerce en el sitio (o sitios) donde usted trabaja?

El programa de ecoturismo del Parque Nacional Noel Kempff Mercado lleva a cabo actualmente un monitoreo biológico con la ayuda de los guardaparques y la coordinación del Departamento de Ciencias de la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN). La FAN tiene un acuerdo de administración con el Gobierno de Bolivia, en virtud del cual es responsable de la conducción de esta actividad.

2) ¿Quién lo lleva a cabo?

Como dije, la FAN y los guardaparques que trabajan en Noel Kempff son responsables del trabajo de monitoreo, que se concentra principalmente en la megafauna carismática y en las especies en peligro. Como anotación al margen, quiero añadir que el naturalista que oficia como guía de cada grupo que visita Noel Kempff debe completar un informe sobre la excursión que incluye los animales y aves importantes que haya avistado, lugar, hora, fecha, hábitat, sendero, etc. Esta información ha resultado sumamente útil para determinar pautas migratorias, diferencias entre las estaciones seca y lluviosa (aumentando así las posibilidades de que nuestros visitantes puedan observar muestras de la vida silvestre), y muchos otros beneficios indirectos.

3) ¿Se procede a la evaluación de los impactos socioeconómicos en las comunidades?

En el parque no hay comunidades residentes y no ofrecemos excursiones a “aldeas indígenas remotas”, de manera que no hay impactos directos en las comunidades locales. Sin embargo, tenemos sumo interés (y trabajamos activamente) en un proyecto de ecoturismo que se basará en la participación local en una comunidad descubierta en el límite de Noel Kempff. Sería interesante disponer de un estudio de viabilidad para contar con una noción más clara de lo que debe monitorearse a medida que se ejecuta el proyecto. ¿Tiene alguna sugerencia al respecto?

4) ¿Qué clase de metodología (o metodologías) se usa?

Usamos un formulario estándar que permite la definición e indicación fáciles de las diversas vistas. El formulario se elaboró con la asistencia de los distintos científicos que han trabajado en el parque y su compilación y trámite corren por cuenta del Departamento de Ciencias de la FAN, cuyos especialistas asientan los datos en una computadora y luego se encargan del análisis.

5) ¿Cuánto hace que se estableció el sistema de monitoreo?

El sistema entró en funcionamiento hace alrededor de tres años. También es importante señalar que este trabajo no tiene financiación directa y no genera ingresos para el parque ni para el Departamento de Ciencias, por lo cual no tiene una prioridad muy alta. Con respecto a los informes de los guías sobre las excursiones, la idea comenzó a aplicarse hace un año y, lamentablemente, no es indicadora o útil como podría serlo, debido a la ausencia de una corriente constante de visitantes en el parque.

6) ¿Qué clase de resultados comprueba?

Creo que ya contesté esta pregunta.

7) ¿Se usa las conclusiones como orientación para la administración?

Creo que ya contesté esta pregunta. Debido a la inmensa superficie de Noel Kempff y a la ausencia de gente que vive en él o en sus alrededores, en realidad no existe una amenaza inmediata contra la supervivencia de las distintas especies de plantas y animales existentes en el parque. El monitoreo, sin embargo, se concentra en los parajes que visitan los guardaparques –zonas de alto riesgo- y debo admitir que ha ayudado a planificar con más eficacia su trabajo de protección. Por ejemplo, tienen una noción más precisa de la época en que las tortugas de río están anidando, cuándo desovan, cuándo hay mayor demanda de ellas por parte de la población local, cuándo migran los peces, etc. y pueden usar más efectivamente sus conocimientos para planificar su trabajo. Como dije, las cifras de afluencia de turistas son MUY bajas y hasta ahora no hubo necesidad de poner en práctica un programa de monitoreo intenso. Creo, además, que el que actualmente se usa (con algunas modificaciones) sería suficiente si aumentara el número de turistas, de manera que considero que estamos preparados para hacer frente a las exigencias relacionadas con un incremento de los visitantes.

8) ¿Considera que están cubiertos todos los impactos?

Sí

9) ¿Cuáles son algunos de los problemas y exigencias?

Lamentablemente, en realidad PROCURAMOS un aumento del número de visitantes, que pueden ser fuente de más impactos y problemas. Quizá esta no sea la respuesta que usted deseaba, es decir un programa de ecoturismo que busca la generación de más impactos. En realidad, no es eso lo que se desea y habida cuenta de nuestro interés en la conservación esos impactos nunca se convertirán en realidad. Además, gracias al tamaño del parque y al número relativamente pequeño de parajes que se permite que los turistas visiten, creo que, en realidad, nunca llegaremos a ser una

operación insostenible que amenace los recursos naturales de los cuales depende el resultado de nuestra labor. Otra exigencia, problema o limitación importante con que se tropezará es la falta de financiación disponible para esta clase de actividad. La falta de fondos es la limitación que yo he encontrado para todas las buenas ideas y, probablemente, se convertirá en el mayor obstáculo para los esfuerzos de monitoreo. Quizá sería interesante preguntar, a modo de interrogante secundaria, cómo la gente ha tratado de superar estos obstáculos.

10) ¿Qué clase de recomendaciones formularía para su sitio y otros?

¡Que nunca desistan de los esfuerzos para alcanzar sus metas!

Bien, esto es todo lo que tengo para decir por ahora. Tendré sumo gusto en atender sus consultas y comentarios en cualquier momento.

Atentamente, Tim Miller

#### New South Wales, Australia

Asunto: Impactos del ecoturismo  
Fecha: 2/2/99 3:42:07 AM Hora normal de la costa este  
De: info@npws.nsw.gov.au (Information Centre - HO)  
A: abirome@aol.com ('abirome')

La estrategia de turismo en la naturaleza no se encuentra en el sitio en la red. Actualmente es objeto de una reforma sustancial y cuando el Ministro adopte la nueva estrategia, seguramente se establecerá en la red.

El Parque Nacional y Sistema de Vida Silvestre New South Wales (NSW) no lleva a cabo monitoreo sistemático alguno de los impactos del ecoturismo. Se realizan pequeños estudios en parajes específicos, como los senderos para caminatas en las Blue Mountains, disponibles como artículos para la venta. El único programa de monitoreo en gran escala que se ejecuta actualmente en NSW tiene lugar en las Jenolan Caves, donde desde hace casi tres años se controla desde la calidad del agua y del aire y los niveles de dióxido de carbono hasta los invertebrados y las hilachas abandonadas por los visitantes, usando una metodología "VIM" modificada. Tampoco en este caso se encuentran los detalles disponibles en la red, pero puede adquirirse una publicación sobre el proyecto al Jenolan Caves Reserve Trust, que tiene su propio sitio en la red.

Anya Wort

Adaptado de: Stankey, G.H., Cole, D.N., Lucas, R.C., Petersen, M.E. y Frissell, S.S., 1985. The Limits of Acceptable Change (LAC) System for Wilderness Planning. Forest Service, U.S. Department of Agriculture, Ogden, UT.

## EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN "LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE"

Análisis de la relación entre actuales y condiciones deseadas

Identificación de las acciones necesarias para lograr condiciones deseadas



## **Guiones para Discutir el Manejo de Visitantes**

### **Guión 1**

Parque Nacional: Tiene dos estaciones cada año de mucha visitación y números bajos en el resto del año. Hay un sendero muy popular que corre por el área. Durante las temporadas de uso alto, entran muchos mochileros (la mayoría extranjeros) por el sendero. En dos o tres puntos cerca del sendero, hay sitios de campamento informales que se han extendido mucho, con mucho daño a la vegetación y pisoteo. A veces parecen como pueblitos con hasta 50 personas acampando juntos. La condición del sendero está buena.

### **Guión 2**

Sitio Arqueológico: Hay un parqueo dentro del área protegida. Los visitantes estacionan sus carros y llegan al sitio por un sendero de 2.5 km. Al lado del sendero hay muchos desechos humanos. En el sitio arqueológico hay la evidencia de vandalismo (grafiti). Hay quejas de los visitantes sobre el sentido de muchedumbre.

### **Guión 3**

Parque Nacional: Tiene una especie de animal carismático que es una atracción a los visitantes durante la época de reproducción. Muchos visitantes van muy cerca a los animales para sacar fotos y hay evidencia que el comportamiento de los animales ha cambiado y el éxito reproductivo ha disminuido. Puesto que esta actividad ocurre durante la temporada de lluvia hay también mucha erosión de los senderos.