



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



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

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

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

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

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

a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.

b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.

c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."

d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.

e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

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

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

IMPACTOS DE VISITANTES

MÓDULO 6



6.1 MANEJANDO LOS IMPACTOS DE VISITANTES CON BASE EN ESTÁNDARES DE CALIDAD

Capacidad de carga
Límites de cambio aceptable
Estudios de caso
Medidas de éxito

6.2 METODOLOGÍAS DE MONITOREO

Metodologías para límite de cambio aceptable
Metodología para medidas de éxito
Participación pública
Obteniendo la información
Estrategias de manejo de visitantes

6.3 MANEJO ADAPTATIVO

Manejo adaptativo como un mecanismo de respuesta

Reconocimientos

La mayor parte de este material fue modificado o extraído de:

Secretariat of the Convention on Biological Diversity. January 2002. Biological Diversity and Tourism: Development of Guidelines for Sustainable Tourism in Vulnerable Ecosystems.

Coble, TG, DH Anderson, DL Lime, TE Fish, WJ Chen, and JL Thompson. 2005. *Maintaining the Quality of Resource Conditions and Visitor Experiences in Coastal and Marine Protected Areas: A Handbook for Managers*. NOAA/CSC/Human Dimensions. Charleston, SC: US Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, Coastal Services Center.

Drumm, Andy and Alan Moore. 2005. *Ecotourism Development: A Manual for Conservation Planners and Managers. Volume I. An Introduction to Ecosystem Planning*, Second Edition. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA.

Drumm, Andy, Alan Moore, Andrew Sales, Carol Patterson, and John E. Terborgh. 2004. *Ecotourism Development: A Manual for Conservation Planners and Managers. Volume II. The Business of Ecotourism Development and Management*. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA.

IUCN 2004. *Managing Marine Protected Areas: A Toolkit for the Western Indian Ocean*. IUCN Eastern African Regional Programme, Nairobi, Kenya. 172p.

Salm, Rodney V., John R. Clark, and Erkki Siirila. 2000. *Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers*. Third edition. IUCN, Gland, Switzerland.

United States Department of the Interior. Sept. 1997. The Visitor Experience and Resource Protection (VERP) Framework: A Handbook for Planners and Managers. National Park Service, Denver Service Center.



PRESENTACIÓN

A medida que más gente decide vivir, trabajar y jugar a lo largo de las costas y vías fluviales de las costas de nuestras naciones, los administradores profesionales de recursos se ven retados a balancear las cambiantes demandas del público con el manejo de los recursos bajo su cuidado. Hay una serie de herramientas de manejo disponibles de las cuales escoger para guiar a los administradores para entender, monitorear y manejar los impactos ocasionados por los visitantes, a la vez que se asegura una buena experiencia para el visitante.

No hay manera de saber si el turismo en un sitio es realmente “sostenible”, con los beneficios superando los costos, si no hay forma de monitorear los impactos negativos de los visitantes. Los esquemas de manejo dominantes utilizados para determinar esto incluyen el Espectro de Oportunidades Recreativas (Recreational Opportunity Spectrum), Límites de Cambio Aceptable (LAC por sus siglas en inglés) y el proceso de Protección de los Recursos y la Experiencia del Visitante (Visitor Experience Resource Protection). Se ha desarrollado un proceso de decisión de fácil uso, el cual se construye a partir de cada uno de estos esquemas y provee una forma de pasar de la planeación a la implementación. Esta aproximación simple y sistemática ayuda a los administradores a identificar y monitorear los impactos de visitantes, determinando tácticas de manejo para enfrentar tanto los impactos a los recursos, como los impactos a la experiencia de los visitantes, y permitiendo la implementación del plan. Vamos a superponer este proceso de toma de decisiones al esquema del Límite de Cambio Aceptable. Sin importar qué sistema se escoja, los actores deben ser involucrados en la mayor medida posible.

Una manejo adaptativo puede ayudar a los administradores de un área protegida a incorporar la permanente información generada en los programas de monitoreo a un programa de manejo efectivo. El manejo adaptativo es un enfoque de “aprender haciendo”. Reconoce las incertidumbres, información incompleta y situaciones cambiantes que son inherentes al manejo de un área protegida. El manejo adaptativo le da énfasis al monitoreo continuo y anticipa que las políticas pueden necesitar ser ajustadas de vez en cuando para continuar el camino hacia las metas establecidas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- ✓ Reconocer la necesidad y utilidad de una planeación y manejo del uso por parte de visitantes
- ✓ Reconocer que la gente es tanto la fuente de los problemas como un recurso para las soluciones
- ✓ Entender la importancia del monitoreo a lo largo del proceso
- ✓ Identificar problemas de manejo de visitantes locales y regionales
- ✓ Entender e identificar indicadores efectivos y estándares de condición de los recursos y experiencia del visitante



- ✓ Aplicar el proceso de decisión para identificar problemas locales/regionales
- ✓ Aprender cómo aplicar el Límite de Cambio Aceptable
- ✓ Ser capaz de desarrollar respuestas de manejo adaptativo para posibles escenarios de cambio

PLAN DE ESTUDIOS

6.1 MANEJANDO EL USO DE LOS VISITANTES CON BASE EN ESTÁNDARES DE CALIDAD

Introducción

Material de Trabajo 6.1 - Puntos Clave para Abordar los Impactos de Visitantes

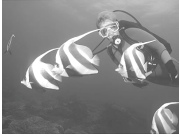
Promover la recreación y el turismo para que los visitantes aprendan y aprecien un AMP sin que esto afecte los valores para los cuales fue establecido, puede ser un desafío. Como hemos visto en módulos anteriores, los turistas pueden generar impactos negativos sobre los recursos y sobre la experiencia de otros visitantes. Algunos de estos impactos incluyen la perturbación a la vida salvaje, generación de basura, remoción de “souvenirs” y daño a los manglares, praderas submarinas y arrecifes. Los turistas también pueden, sin darse cuenta, ofender los estándares culturales; por ejemplo, con una vestimenta inadecuada, o toma de fotografías de la gente o lugares tradicionales sin permiso. Cualquier programa de turismo resultará en muchas actividades que tendrán impactos, positivos o negativos. Un programa de turismo sostenible efectivo busca un equilibrio entre la protección de los recursos y el esparcimiento de los visitantes en el área. El **monitoreo** y el **manejo** de los impactos de los visitantes es fundamental en las estrategias de manejo del turismo sostenible, pero a veces se pasan por alto una vez el plan está en camino.

Si Ud. no conoce los efectos que están teniendo las actividades de turismo en el medio ambiente y la comunidad del sitio, entonces Ud. no puede decir si está teniendo éxito

Si los impactos de los visitantes no son monitoreados con cuidado, puede ocurrir una degradación gradual de la calidad ambiental, sin que los funcionarios del AMP se den cuenta sino hasta que el daño está bastante avanzado. Igualmente, daños graduales pueden comenzar a ocurrir en las comunidades locales. Para detectar y corregir estos problemas antes de que vayan demasiado lejos, el monitoreo cuidadoso de impactos, positivos y negativos, necesita ser una actividad **primaria** del manejo general del área.

Sea conciente de que el monitoreo tendrá un costo económico y requiere de personal entrenado y el apoyo de actores interesados; pero es una pieza esencial de su plan de turismo sostenible.

Para empezar, un administrador de un AMP debe tener una buena idea de cuánto turismo puede soportar el sitio. Si el turismo es demasiado intenso y sobrepasa un umbral después del cual los impactos se vuelven inaceptables, el administrador necesita intervenir. ¿Cómo podemos saber en dónde están estos umbrales, y cómo detectar si se han cruzado?



Capacidad de Carga

Qué hacen los visitantes, dónde y cuándo, cómo se comportan y medidas de protección en el sitio mismo, son aspectos más importantes para determinar el impacto de los visitantes que el simple número de visitantes.

Los primeros métodos desarrollados para abordar impactos del turismo se derivaron del concepto *capacidad de carga*, que se originó en el campo de manejo de praderas para animales de pastoreo. Varias definiciones de capacidad de carga han sido desarrolladas en la literatura, dependiendo de cómo y dónde se aplica el término. La motivación y comportamiento de los visitantes, el modo de transporte y alojamiento de los visitantes, la efectividad de los guías y las temporadas en las que el mayor uso ocurre, afectarán los impactos. En un contexto de recreación, la capacidad de carga se refiere al tipo y cantidad de uso que se puede acomodar en un área particular en el tiempo, mientras que, a ciertos niveles de manejo, se mantienen las condiciones deseadas de los recursos biofísicos y las oportunidades de experiencias de alta calidad para el visitante. Este es el fundamento conceptual para los esquemas de manejo principales de recursos recreativos que se usan hoy en día.

En otras palabras:

La capacidad de carga es la cantidad máxima de actividad turística que puede ser soportada sin dañar el ambiente o disminuir el espaciamiento del visitante.

Estimando la capacidad de carga

Cuantificar la capacidad de carga es difícil, y va a variar de un AMP a otro, dependiendo de las condiciones ecológicas, la resiliencia de los ecosistemas para recuperarse a la perturbación (que puede cambiar en el tiempo) y el comportamiento de los visitantes. Generalmente, la información requerida para estimar esto no está disponible. En muchos AMPs se utilizan métodos derivados de la capacidad de carga para evaluar los impactos de visitantes y han incluido innovaciones importantes del manejo de los recursos recreacionales, como el Espectro de Oportunidades Recreativas, Límite de Cambio Aceptable, Planeación de Manejo del Impacto del Visitante y el proceso de planeación para la Protección de los Recursos y la Experiencia del Visitante. Sin embargo, el concepto de capacidad de carga puede ser útil en situaciones en las cuales los turistas tienden a hacer una actividad de manera predecible y consistente.

Por ejemplo, la capacidad de carga es usada comúnmente para establecer la cantidad máxima de **buzos en arrecifes de coral**, ya que la mayoría de los buzos se comportan de la misma manera general (es decir, tiempos similares bajo el agua). Estudios realizados en el Mar Rojo y Bonaire (Caribe) indican una capacidad de carga máxima de 4,000-6,000 buzos por sitio por año. Sin embargo, aún en este caso, hay una gran variación entre arrecifes. El número de buzos se asume como un indicador confiable del daño al arrecife, pero la capacidad de carga no tiene en cuenta los impactos causados por el comportamiento de los buzos, las actividades que realizan, y las características físicas y ecológicas de un sitio de buceo en particular.

Puede entonces no ser útil gastar los recursos tratando de calcular la capacidad de carga, ya que los resultados pueden no ser aplicables indefinidamente y variarían en lugares diferentes de un AMP. Sin embargo, es importante entender su aplicación, ya que este concepto ha impulsado una gran parte del trabajo realizado respecto al uso de los visitantes en esquemas de manejo de



recursos recreativos. Un uso excesivo puede, en última instancia, dañar los recursos naturales, culturales e históricos de un AMP, así como la experiencia del visitante en sí.

Límites de Cambio Aceptable (LAC)



Los pasos básicos para determinar los LAC (adaptado de Wallace, 1993)

Material de Trabajo 6.2 - Límites de Cambio Aceptable

El esquema de Límites de Cambio Aceptable (LAC) incorpora el concepto de capacidad de carga y considera otras causas potenciales de impacto. Es un proceso de decisión que enfrenta impactos inaceptables a las condiciones de los recursos y las experiencias de los visitantes en áreas protegidas. Los LAC involucran determinar si los niveles de impactos existentes en un sitio son inaceptables, seleccionar estrategias y tácticas de manejo, desarrollar un plan de acción e implementarlo y monitoreo. Como en cualquier esquema, la planeación del monitoreo debe ocurrir pronto en el proceso y el monitoreo se realiza a lo largo de todo el proceso. Cuando el monitoreo indique que se ha alcanzado un umbral de cambio inaceptable, se toman acciones de manejo.



El objetivo de la capacidad de carga es decidir cuántas personas/visitas puede soportar un recurso, mientras que los LAC tratan de definir cuánto cambio es aceptable como resultado de aquellas visitas y cómo manejarlo. Los LAC ayudan a especificar el alcance, severidad y causa del problema, idealmente antes de que sea inaceptable. Animamos a los administradores a evaluar un rango de alternativas, más que estar encajonado en una solución única. Es un sistema flexible que puede ser adaptado a las características ecológicas, de biodiversidad y socio-culturales de cada sitio.

El enfoque de LAC se basa en tres supuestos:

- El impacto es inevitable, hay que enfocarse en cuánto impacto es aceptable;
- Diferentes sitios tienen diferentes condiciones ambientales y sociales;
- Un nivel de turismo dado tendrá diferentes impactos en estas diferentes situaciones.

El proceso de LAC fue desarrollado originalmente por el Servicio Forestal de E.U. (United States Forest Service) para hábitats terrestres. Ahora es ampliamente utilizado en una variedad de localidades, incluyendo parques marinos. El sistema de Parques Nacionales de Sur África ha desarrollado un método similar, con base en los “Umbral de Preocupación Potencial”, para determinar cuándo se necesitan intervenciones de manejo en ciertas situaciones.

La base lógica del proceso de LAC es el siguiente: (extraído de VERP Handbook 1997)

1. **Identificar dos metas en conflicto.** En el caso de áreas protegidas las dos metas suelen ser la protección de las condiciones ambientales y las experiencias de los visitantes (meta 1) y el acceso ilimitado a los recursos para un uso recreativo (meta 2).
2. **Establecer que las dos metas deben ser negociadas.** Si alguna de las metas no puede ser negociada o ajustada, entonces el proceso de LAC no es necesario — una meta debe ser ajustada lo necesario para alcanzar la otra que no pueda ser ajustada.
3. **Decidir cuál meta restringirá a la otra en última instancia.** En el caso de áreas protegidas, la meta de proteger las condiciones ambientales y la experiencia del visitante casi siempre restringirá la meta de acceso ilimitado.
4. **Escriba los estándares de LAC para esta meta restrictiva.** Los estándares de LAC expresan las condiciones *mínimas* aceptables para el ambiente y el visitante.
5. **Comprometa esta meta sólo hasta que se llegue a los estándares.** Permita la degradación de las condiciones ambientales y experiencia de los visitantes sólo hasta el mínimo aceptable. El acceso recreativo no debe ser restringido sustancialmente sino hasta que se llegue a los estándares.
6. **Comprometa la otra meta todo lo que sea necesario.** Una vez se llegue a los estándares mínimos de condiciones ambientales y experiencia de los visitantes, no se permite más degradación y el acceso recreativo es restringido cuanto sea necesario para mantener los estándares.

Ver el proceso lógico de LAC de esta manera es útil por varias razones. Primero, esta manera de pensar ilustra que el reto principal no se trata tanto de resolver el conflicto entre protección del



recurso y uso de los visitantes. Más bien, el énfasis debe ser en definir oportunidades de experiencia del visitante y condiciones del recurso *complementarias*, y luego determinar hasta qué punto un uso ilimitado se puede acomodar. Segundo, esta lógica permite a los administradores reconocer que un acceso *ilimitado* — un valor importante para varios recreacionistas — es una meta válida, pero que no siempre puede ser adaptada junto con metas igualmente válidas como diversidad de experiencias al visitante y protección de recursos. Tercero, un entendimiento del proceso de pensamientos genérico es útil para entender cómo los distintos esquemas pueden ser adaptados o refinados para diferentes situaciones sin perder los elementos críticos. Cuarto, ya que los administradores se han interesado en aplicar el proceso de LAC a problemas diferentes de capacidad de carga, el examen del proceso genérico ayuda a determinar las situaciones en las cuales esta aplicación puede ser útil y cuándo no.

Con este marco teórico en mente, sobre las bases lógicas de capacidad de carga y LAC, considere varios estudios de caso. ¿Qué aproximación fue utilizada en cada ejemplo de abajo? ¿Fue efectiva? (Discutiremos los detalles de cómo aplicar la metodología de LAC en la próxima sección.)

Estudio de caso: Isla del Coco

Presentación de Límites de Cambio Aceptable vs. Capacidad de Carga en la Isla del Coco.

Estudios de caso: Galápagos y Seychelles

Material de Trabajo 6.3 - Número de Visitantes en el Parque Nacional Galápagos

Material de Trabajo 6.4 - Isla Cousin, Seychelles

Métodos para Controlar Impactos de Visitantes Excesivos

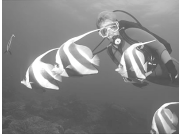
Material de Trabajo 6.5 - Opciones de Manejo para Controlar Números de Visitantes

Si los umbrales de la capacidad de carga o LAC se exceden, existen varias estrategias de manejo generales entre las cuales escoger para enfrentar impactos de uso recreativo:

1. **Incremente el suministro** de oportunidades recreativas, lugares e instalaciones para acomodar una demanda creciente.
2. **Reduzca el uso público** en sitios específicos, en zonas de manejo individual o a lo largo del parque.
3. **Modifique el carácter de uso de los visitantes** controlando dónde ocurre el uso, cuándo, qué tipo de uso ocurre o el comportamiento de los visitantes.
4. **Altere las actitudes y expectativas de los visitantes.**
5. **Modifique el sitio o recurso** incrementando la durabilidad del sitio problema o manteniendo/reacondicionando el sitio.

Dentro de las estrategias mencionadas arriba, hay varias acciones o tácticas de manejo específicas que pueden ser usadas. Estas tácticas se dividen en cinco categorías generales:

1. **Manejo del sitio** (e.g., diseño de la instalación, uso de barreras vivas, fortalecimiento del sitio, cierres de área/instalación)



2. **Racionamiento y asignación de recursos** (e.g., reservaciones, hacer fila, loterías, requerimientos de elegibilidad, precio)
3. **Regulación** (e.g., número de personas/existencias, el lugar o época de visita, actividad, comportamiento del visitante o equipo)
4. **Disuadir y controlar** (e.g., avisos, sanciones, personal)
5. **Educación del visitante** (e.g., promover un comportamiento adecuado, alentar/desalentar ciertos tipos de uso, proveer información sobre condiciones de uso)

Ejemplos de Opciones Específicas de Manejo para Reducir el Impacto de Visitantes

Dentro de este esquema general de estrategias o tácticas para reducir el impacto de los visitantes, hay una variedad de acciones posibles. La lista a continuación y el material de trabajo acompañante, dan algunos ejemplos. Ud. puede pensar en otros.

- **Límites estacionales o temporales** en el uso; e.g. limitando el tiempo de estadía, restringiendo el parqueo de automóviles, instalaciones de alojamiento o transporte público, asegurando que las visitas ocurren en horarios apropiados (que pueden variar diurna y estacionalmente)
- **Regular el tamaño del grupo**, especialmente para actividades especializadas; e.g. requerir un pre-registro (visitas solo por acuerdo previo), ofreciendo visitas guiadas que permiten mayor control y maximizan el aprovechamiento por parte de los turistas.
- **Restringir el comportamiento del visitante**, e.g. asegurar que los visitantes se mantienen en rutas especificadas, que no pisan la vegetación o perturban a los animales y que el ruido y el uso de linternas de noche (e.g. durante visitas a playas de anidación de tortugas) es mínimo.
- **Zonificación**, e.g. cierres de áreas a visitantes o reducción de visitas a áreas ecológicamente importantes.
- **Incrementar cuotas de entrada** durante temporadas altas o en sitios muy populares.
- **Construir instalaciones y caminos** que reducen el impacto pero permiten más visitas y les ayudan a los turistas a observar vida salvaje – caminos entablados, miradores, escondites camuflados para observación, muelle flotante, etc.
- **Tener canecas de basura** para estimular a los visitantes a no dejar basura.
- **Educar visitantes** a través de guías de visitantes, códigos de conducta, tableros de información, etc., disponibles en el AMP o distribuidos en instalaciones turísticas.
- **Mejorar el entrenamiento de los guías** para incrementar la educación de los visitantes y para monitorear su comportamiento.

Algunos hábitats específicos pueden ser susceptibles a acciones de manejo específicas. Por ejemplo, los manglares suelen protegerse construyendo caminos entablados. Vea los materiales de trabajo acompañantes para algunas de las “mejores prácticas de manejo” para manglares y corales.

Material de Trabajo 6.6 - Mejores Prácticas de Manejo para Manglares y Arrecifes

La educación a los visitantes debe ser un componente principal del manejo del impacto de visitantes. No solo puede alterar el comportamiento del visitante, reduciendo así los impactos, sino que además puede mejorar la experiencia del visitante y difundir el mensaje de conservación y sostenibilidad. El turismo sostenible atrae a una audiencia ideal para la



educación ambiental. Al visitar manglares y arrecifes de coral, al ver mamíferos marinos y otra vida marina, los visitantes desean entender lo que están experimentando, así como los retos de conservar estos recursos. Al mismo tiempo, se pueden distribuir guías de visitantes a turistas y guías, para un comportamiento de bajo impacto en sitios específicos. La educación se discutirá en más detalle en el módulo 10.

Material de Trabajo 6.7 - Consejos para Visitantes a Playas, Buzos y Personas en Botes

6.2 METODOLOGÍA PARA MONITOREAR IMPACTOS

(Extraído de VERP Handbook 1997)

Las técnicas mencionadas arriba requieren de un monitoreo continuo – de números de visitantes, indicadores, comportamiento de los visitantes, etc. Sin monitoreo, el administrador de un AMP no puede saber si se está formando un problema, o si los estándares deseados se alcanzan. El monitoreo efectivo de indicadores sociales y de recursos provee una retroalimentación y documenta la necesidad de implementar acciones de manejo significativas

El monitoreo puede identificar una de dos situaciones que requieren acciones correctivas:

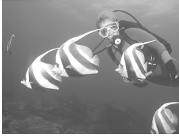
1. Deterioro. Una situación que debería disparar una acción sería cuando el monitoreo determinara que una condición social o de un recurso se están deteriorando con el tiempo, es decir, se identifica una tendencia que muestra que las condiciones van hacia el estándar mínimo aceptable. En este caso, la acción de manejo puede, y tal vez debería, ser tomada para reducir o revertir la tendencia. Si las condiciones siguen siendo mejores que el estándar, deben seleccionarse acciones que no restrinjan el acceso recreativo a un nivel substancial. Recuerde que en el proceso de LAC, la meta restrictiva (condiciones ambientales y experiencia del visitante) puede ser comprometida al estándar mínimo aceptable antes de que la segunda meta (acceso ilimitado) se comprometa substancialmente.

2. Fuera del Estándar. La otra situación que dispararía una acción de manejo sería si el monitoreo mostrara que un recurso o las condiciones sociales están fuera del estándar, es decir que las condiciones son inaceptables. Esta es una situación más urgente. En este caso, la acción de manejo debe restringir o modificar el uso recreativo **tanto como sea necesario** para restaurar y mantener condiciones aceptables.

Si cualquiera de estas situaciones ocurre, los administradores necesitarán seleccionar las estrategias y tácticas apropiadas, tales como en la lista y en el material de trabajo provisto anteriormente.

Para ayudar a los planeadores y administradores a seleccionar entre las muchas tácticas posibles, hay varias preguntas o *criterios de selección* que facilitarán la toma de decisiones. Las respuestas a estas preguntas y otras relacionadas pueden ayudar a evaluar los compromisos o costos de acciones similares:

- ¿La táctica enfrenta adecuadamente la *causa* del impacto o problema de uso?
- ¿Qué tan efectiva es la posible táctica para resolver el impacto?
- ¿Es probable que la táctica genere nuevos problemas?
- ¿Es la táctica sutil u obstructiva, en cuanto a que los visitantes noten que están siendo manejados?



- ¿Es la táctica directa o indirecta, en cuanto a cómo influye en el comportamiento del visitante?
- ¿La táctica preserva la libertad de escogencia de los visitantes?
- ¿La táctica afecta a muchos o a pocos visitantes?
- ¿La táctica afecta una actividad a la cual los visitantes le dan mucha importancia?
- ¿Es probable que los visitantes se resistan a la acción de manejo?
- ¿Cuáles son los costos de implementar y administrar la táctica?

Después de considerar éstas y otras preguntas y de sopesar los costos/beneficios, los administradores del parque pueden seleccionar las estrategias y tácticas que mejor se acomoden a su situación, y que ellos crean que serán más efectivas para reducir el impacto, mientras que minimizan los costos totales a los administradores, visitantes, otros actores y los recursos.

Metodologías para Límites de Cambio Aceptable

Hay dos metodologías muy buenas que pueden ser utilizadas para monitorear los impactos de visitantes: “Medidas de Éxito” y “Límites de Cambio Aceptable.” Como se mencionó arriba, los Límites de Cambio Aceptable (LAC) han evolucionado específicamente para permitir al turismo abordar las falencias del concepto de capacidad de carga, aunque también han sido aplicados a situaciones de manejo más generales. Las Medidas de Éxito pueden ser aplicadas a cualquier situación de manejo, no solo de turismo, y se basa principalmente en establecer objetivos que puedan ser fácilmente monitoreados.

Como discutimos arriba, los LAC aceptan que el cambio es inevitable pero establece límites de hasta qué punto es aceptable ese cambio. Para implementar una metodología de LAC, los administradores de un AMP necesitan consultar con los actores para determinar una visión en común de lo que las condiciones aceptables de un sitio deben ser; establecer indicadores y estándares relativos a la cantidad de cambio que los actores consideran es inaceptable en esos sitios; y monitorear y evaluar continuamente los efectos del turismo sobre los estándares predeterminados.

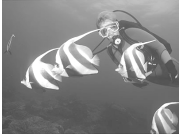
Si un indicador sobrepasa el umbral de aceptabilidad establecido, entonces la administración debe tomar acción para mitigar los impactos negativos. **La aproximación de LAC obliga a los administradores a ocuparse de los detalles del manejo de una manera que va más allá de un simple número para la capacidad de carga general.** Adicionalmente, al establecer límites de cambio aceptable que involucran la mayor cantidad de actores, los administradores adquieren mucha más credibilidad cuando piden cambios en el manejo que afectan a otras personas como operadores de turismo, guías y gente de la comunidad.

Material de Trabajo 6.8 - Tipos & Ejemplos de Indicadores

Material de Trabajo 6.9 - Estándares para Indicadores

Participación Pública

Un aspecto clave del proceso LAC es que involucra a actores. Los estándares e indicadores, así como rumbos de acción, son determinados en reuniones participativas con los actores. Los



actores no solo son informados sobre los indicadores y estándares; **ellos ayudan a decidirlos**. La experiencia del Servicio Forestal de E.U. desarrollando y modificando el proceso de LAC, ha demostrado que **la participación de los actores es esencial**.

El proceso debe ser guiado por un comité directivo compuesto por administradores del área protegida y ecoturismo, representantes y líderes de la comunidad. Incluiría los siguientes pasos:

1. Una reunión con la comunidad para discutir preocupaciones y posibles impactos del ecoturismo.
2. Una reunión del comité directivo para determinar indicadores y estándares, y para asignar responsabilidades de manejo.
3. Una reunión con la comunidad para presentar un programa de monitoreo y discutir límites o rangos de cambio aceptable.
4. Entrenamiento del equipo de monitoreo y análisis.
5. Implementación del monitoreo.
6. Análisis de resultados, evaluación de necesidades de manejo y pequeños ajustes de manejo.
7. Una reunión con la comunidad para discutir los resultados del monitoreo y las recomendaciones de manejo.
8. Implementación continuada del monitoreo y el manejo.

Estudio de Caso: Estableciendo Indicadores y Estándares de LAC en Wilson Bay, Nueva Zelanda

El sistema de LAC fue utilizado para definir la calidad de agua aceptable en Wilson Bay Marine Farm Zone, en Nueva Zelanda. Esta Área de Manejo de Acuicultura tiene más de 3000 hectáreas y alberga el conjunto más grande de granjas marinas de Nueva Zelanda, particularmente cultivos de mejillones. Los cultivos de mejillones pueden reducir el fitoplancton, con una respectiva reducción de zooplancton y larvas de peces. En una reunión de LAC, a la cual asistieron los principales actores, se llegó al acuerdo de un indicador clave – el porcentaje de fitoplancton con respecto a niveles promedio – y un estándar: una disminución del 20% del fitoplancton sobre el 10% o más del área de la bahía. Es decir, si el fitoplancton disminuye en un 20% con respecto a niveles promedio, en el 10% o más del área de la bahía, la administración debe tomar acciones apropiadas. Todos los participantes estuvieron de acuerdo en que éste era un límite justo. Adicionalmente, otro indicador y estándar fueron establecidos para lugares específicos en la bahía: si el fitoplancton disminuyen en un 25% en un área pequeña alrededor de un cultivo de mejillones, se disparará una acción apropiada. (Los participantes también estuvieron de acuerdo sobre las acciones específicas).

Pasos del proceso de Límites de Cambio Aceptable:

1. Identificar los problemas y preocupaciones del área. Con los actores, discuta los valores únicos de su sitio, atracciones, oportunidades, amenazas y problemas.

2. Definir y describir oportunidades para el turismo. Considere todos los diferentes tipos de actividades que un turismo sostenible puede involucrar. Las actividades deseables deben ser aplicadas a sitios/zonas específicas. Por ejemplo, considere en dónde se puede bucear, esquiar, pescar, en dónde pueden interactuar con los residentes locales y cómo, etc.

3. Seleccione los indicadores: Estos indicadores deben ser seleccionados para los parámetros de mayor preocupación en un sitio/zona dados. Deben estar directamente relacionados a las actividades de los visitantes que pueden ser controladas. Las siguientes preguntas deberían hacerse para identificar los indicadores:

- ¿El indicador nos muestra lo que queremos saber? ¿Qué pregunta estamos tratando de



- responder?
- ¿El indicador está directamente relacionado a un recurso importante, condición social o económica?
 - ¿Se puede medir el indicador con facilidad y a un bajo costo?
 - ¿Puede el indicador alertar a los administradores sobre una condición en deterioro antes de que llegue a un nivel inaceptable?
 - ¿Puede el indicador ser medido sin que afecte la calidad de la experiencia del visitante?
 - ¿El indicador proveerá una información que merezca el tiempo y costo necesarios para obtenerla?
 - ¿Quién realizará el monitoreo necesario?

Los indicadores pueden incluir una mezcla de medidas biológicas, sociales y físicas.

Ejemplos de indicadores:

- Éxito reproductivo de una colonia de aves o mamíferos marinos
- Presencia o ausencia de especies clave en el AMP
- Erosión de playas
- Calidad del agua
- Ruido
- Índices de delincuencia
- Accidentes de tráfico relativos al turismo
- Número de residentes locales empleados en trabajos relativos al turismo
- Satisfacción de residentes
- Satisfacción de turistas

4. Evalúe las condiciones actuales del sitio para cada indicador. Ud. no puede establecer estándares de cambio si no sabe cuál es el punto de partida. Por ejemplo, si un indicador es “Número de lobos marinos en una colonia de reproducción”, Ud. querrá saber cuántos lobos se reproducen *actualmente* en la colonia. También necesitará evaluar si las condiciones actuales son aceptables, o si ya están por debajo de lo aceptable.

5. Establecer estándares para cada indicador: Los estándares deben establecer algún límite de cambio aceptable. Algunos impactos son inevitables, pero los administradores deben estar dispuestos a decir cuánto impacto van a tolerar antes de cambiar el manejo. Si los senderos se están erosionando tan rápido que no se alcanzan a mantener, si los miradores se están agrandando demasiado, si los animales están cambiando su comportamiento de una manera inaceptable, entonces hay que tomar medidas de manejo (e.g., reducción de los tamaños de los grupos, fortalecimiento de ciertos sitios, poner cercas, mayor patrullaje). Para establecer los estándares es necesario tomar los indicadores del paso anterior y **ponerles un valor cuantitativo**: e.g. dos deslizamientos de tierra por año; 90% de los visitantes caracterizan su visita como “muy agradable”; dos nuevos empresarios de ecoturismo por año en la comunidad X; 25 mariposas monarca observadas en el sendero X en cierta época.

Recuerde que estos valores cuantitativos representan límites de algún tipo que son aceptables; menos del 90% de los visitantes “muy satisfechos”, o menos de 25 mariposas observadas sobre un sendero en cierta época, significa que **los administradores deben determinar qué está mal y trabajar para arreglarlo**. Se deben involucrar la mayor cantidad de actores para ponerse de acuerdo sobre los estándares de los indicadores, de manera que representen el mejor esfuerzo de buena fe de cada uno, y para que se comprometan a alcanzarlos. Algunos estándares e indicadores deben ser escogidos de cada tipo general de indicador, mencionados arriba. También deben ser escogidos para cada tipo de ambiente, generalmente utilizando el sistema de zonificación de su plan de manejo. Los tipos de ambiente de visita se clasifican desde sitios de



uso intensivo, en donde se encontrarán muchos visitantes (y habrá impactos altos), hasta zonas primitivas e incluso zonas vírgenes, en donde un alto nivel de aislamiento es deseable (y el impacto de visitantes es más bajo).

Otra consideración importante para escoger indicadores y estándares es la disponibilidad de información de base. Si no hay información o hay muy poca para tener una base para establecer sus estándares, entonces Ud. estará haciendo tan solo una suposición subjetiva sobre lo que un estándar realista debe ser. Preliminarmente, puede ser apropiado establecer estándares y luego ajustarlos si se necesita. Traer especialistas, como un biólogo que esté familiarizado con una especie particularmente pertinente de planta o animal, puede ayudarle a tomar las decisiones.

6. Decida acciones apropiadas que deben ser tomadas si el estándar se sobrepasa (ilustrado en los tres pasos de la figura anterior). Éste será un proceso de explorar varias posibilidades de estrategias y luego escoger la mejor. Para cada indicador se deben definir acciones de manejo específicas y explicadas paso a paso. Diferentes acciones pueden ser disparadas para diferentes niveles de cambio. Por ejemplo, si la contaminación del agua sobrepasa un umbral, la acción puede ser limitar el número de visitantes a un área, mientras que si la contaminación sobrepasa un segundo umbral más severo, el área se puede cerrar por completo.

7. Monitorear las condiciones e implementar acciones: Si los límites aceptables son excedidos, se deben implementar los cambios concertados que ayudarán a revertir la condición del recurso, condición social o económica a los límites aceptables.

Ejercicio: Desarrolle Límites de Cambio Aceptables para un AMP

Todo el grupo debe seleccionar uno o dos AMPs en los cuales los impactos de visitantes son de particular preocupación. En pequeños grupos, utilice las hojas de trabajo entregadas y siguiendo el método descrito arriba, discuta y desarrolle cinco Límites de Cambio Aceptable para cada AMP. Para cada indicador, establezca un estándar y acciones apropiadas. ¿Que información base necesita obtener antes de establecer un límite representativo?

Otras metodologías para monitorear impactos

Se han desarrollado muchas otras estrategias de manejo que, como los LAC, tienen una aproximación de manejo adaptativo para monitorear problemas potenciales actuales y para responder a los impactos. A pesar de que no fueron desarrolladas específicamente para áreas protegidas, éstas pueden ser útiles en algunos aspectos del manejo del turismo sostenible.

La metodología **Medidas de Éxito** aplica el concepto de manejo adaptativo y ve el monitoreo como un elemento esencial de planeación del proyecto y su manejo. En este proceso, el monitoreo es integrado al ciclo del proyecto y es desarrollado como parte del modelo conceptual y el plan de manejo. Una vez se seleccionan las metas, objetivos y actividades del proyecto, se prepara un plan de monitoreo claro y preciso. Los pasos de este proceso son:

1. Determinar las audiencias para la información del monitoreo.
2. Determinar la información necesaria con base en los objetivos del proyecto (que son preparados de tal manera que el monitoreo determine si se están cumpliendo o no).
3. Designar una estrategia de monitoreo para cada información necesaria.



4. Desarrollar uno o más indicadores para cada información necesaria.
5. Aplicar y modificar los indicadores según sea necesario.
6. Determinar métodos para medir los indicadores utilizando cuatro criterios de selección: precisión/confiabilidad, costo-efectividad, viabilidad, y conveniencia.
7. Desarrollar un plan operativo para aplicar los métodos: lista de tareas, personas responsables de esas tareas, monitoreo de los sitios y un cronograma para realizar el plan.

Otra aproximación que puede ser útil para determinar el éxito de un proyecto es la “**Evaluación de Reducción de Amenazas (Threat Reduction Assessment)**”. Este enfoque identifica y monitorea amenazas para evaluar hasta qué puntos las actividades del proyecto están reduciendo las amenazas y logrando el éxito. Este proceso contiene los siguientes pasos:

1. Definir el marco espacial y temporal del proyecto.
2. Desarrollar una lista de todas las amenazas directas a la biodiversidad, en el sitio del proyecto y en la fecha de inicio.
3. Hacer una jerarquía de las amenazas con base en tres criterios: área, intensidad y urgencia.
4. Establecer la jerarquía total de la amenaza con base en los valores de los tres criterios.
5. Determinar hasta qué punto se ha reducido cada amenaza con las actividades de manejo.
6. Calcular el valor crudo para cada amenaza.
7. Calcular el índice de reducción de la amenaza.

Los enfoques precisos de las ciencias sociales suelen ser más fáciles de aplicar, particularmente por la comunidad, o en proyectos sobre miembros/proyectos de la comunidad. Si los miembros de la comunidad se incluyen en esta evaluación, se convierten en activos participantes de una mitigación futura.

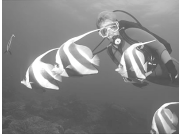
(Para mayor información de “Threat Reduction Assessment” y cómo aplicarlo, vea www.fosonline.org, bajo “Monitoring & Evaluation – Assessing Threats”.)

Colectando la información: líneas base y monitoreo

El uso de indicadores y estándares para evaluar el progreso general, requiere que la administración del área tenga una buena información sobre condiciones pasadas y presentes en el área. De esta manera, un programa de monitoreo tiene que ser incorporado al esquema de manejo rutinario del área (si no se ha hecho ya). El monitoreo requiere que cierta información se colecte de una manera sistemática y rutinaria. La información de base es crucial para comparar con datos posteriores, y para evaluar la dirección que el manejo está tomando. Algunas consideraciones del monitoreo:

Costo – La colección de información de base y datos posteriores debe involucrar procedimientos que sean relativamente simples y que no requieran grandes inversiones de tiempo o dinero a la administración del área. En la medida de lo posible, el costo del programa de monitoreo debe ser cubierto por ingresos del turismo.

Personal – La mayoría de los datos deben ser coleccionados por los funcionarios del área, pero también se debe considerar el uso estratégico de terceros, como biólogos de universidades, guías naturalistas, concesionarios y miembros de la comunidad. Los guías naturalistas también pueden realizar ciertas observaciones de manera rutinaria. Se pueden firmar acuerdos con universidades que permitan a los científicos (e.g., biólogos, ecólogos) realizar investigaciones a cambio de proveer información de base, o de manera continua para monitoreo de un aspecto de manejo en particular. Los funcionarios del sitio pueden necesitar un entrenamiento especial para coleccionar ciertos datos. Los científicos de las universidades pueden entrenar a los guardaparques



para identificar ciertos insectos, cantos de aves o plantas, que puedan ser objeto de monitoreo, así como para tomar muestras de agua e inclusive hacer análisis simples de algunas muestras.

Archivos – Algunos tipos de datos que deben ser colectados diariamente o sistemáticamente (lo que requiere un sistema de archivo muy bueno) incluyen: números de visitantes y otras características (e.g. edad, nacionalidad), cantidades de dinero colectadas, y observaciones y quejas de visitantes.

Encuestas y cuestionarios a visitantes – El turismo sostenible requiere de evaluaciones frecuentes de características de los visitantes y niveles de satisfacción con respecto a distintos aspectos del área: instalaciones, funcionarios, interacción con otros visitantes, etc. Esto generalmente se hace a través de encuestas y cuestionarios, que pueden ser realizados por funcionarios y terceros. Idealmente se debe preparar una encuesta sobre los objetivos de manejo e indicadores de preocupación, y debe ser realizado de manera regular (por ejemplo cada cuarto grupo) a una muestra al azar de los visitantes; alternativamente se puede encuestar a un grupo selecto de manera más frecuente, dependiendo de lo que se está midiendo. Se pueden poner registros de comentarios en sitios estratégicos para obtener las opiniones de los visitantes. A pesar de que éste no es un método científico para obtener aportes de los visitantes, puede dar una idea de lo que están pensando.

6.3 MANEJO ADAPTATIVO

Material de Trabajo 6.10 Manejo Adaptativo

El enfoque ecosistémico requiere de un **manejo adaptativo** para poder lidiar con el funcionamiento dinámico y complejo de los ecosistemas y la ausencia de un conocimiento comprehensivo. Los procesos de los ecosistemas son no lineales, y el resultado de éstos no es instantáneo. Como resultado hay discontinuidades que llevan a la incertidumbre y a sorpresas. Por esta razón, el manejo debe ser adaptativo para responder a estas incertidumbres y debe tener elementos de “aprender-haciendo” o retroalimentación de las investigaciones. Las medidas de manejo probablemente se deben tomar aún cuando algunas relaciones causa-efecto no estén determinadas científicamente.

Los procesos y funciones de los ecosistemas son complejos y variables. Su nivel de incertidumbre aumenta cuando hay interacciones con aspectos sociales, los cuales necesitan ser mejor comprendidos. El manejo adaptativo puede acomodar esta incertidumbre a través de un **proceso de aprendizaje**, que ayuda a adaptar metodologías y prácticas a la manera en que estos sistemas están siendo manejados y monitoreados. Debido a las incertidumbres, el manejo adaptativo también debe seguir el **principio precautorio**. Los programas de implementación deben estar diseñados para ajustarse a lo inesperado, más que actuar con base en un juicio de “certezas” concebidas por los planeadores.

El manejo adaptativo tiene que reconocer la diversidad de factores sociales y culturales que afectan el uso y sostenibilidad de los recursos naturales.

Un aspecto clave del manejo adaptativo es su **flexibilidad en la construcción de políticas e implementación**. Las decisiones rígidas de largo plazo pueden ser inadecuadas e incluso destructivas. El manejo adaptativo debe ser visto como un experimento a largo plazo que construye sobre sus resultados a medida que avanza. Este “aprender haciendo” permite a los administradores aprender la mejor manera de monitorear los resultados de sus acciones de



conservación y evaluar si las metas establecidas están siendo alcanzadas. De esta manera, el manejo adaptativo hace del monitoreo una prioridad.

La implementación de un manejo adaptativo con relación al turismo sostenible y a la biodiversidad, requiere de la cooperación activa de todos los actores, especialmente del sector privado. Los cambios en impactos sobre la biodiversidad en un sitio en particular pueden requerir un rápido cese de visitas turísticas para prevenir continuar el daño y para permitir la recuperación y en el largo plazo puede necesitar una reducción general de flujo de turistas. Es posible que en estos casos los turistas sean re-dirigidos a áreas menos sensibles. En todos los casos, un equilibrio entre el turismo y la biodiversidad requiere de una interacción cercana entre los administradores del turismo y los de la biodiversidad, y seguramente se deberán establecer entornos apropiados para un diálogo sobre el manejo.

Los gobiernos, incluyendo administradores de biodiversidad designados, junto con todos los demás actores, necesitarán entonces entender la necesidad de tomar acciones y ocasionalmente modificar políticas, para enfrentar los problemas encontrados y para continuar el camino hacia las metas comunes. Esto puede incluir cambios y adiciones a las condiciones del acuerdo original y puede requerir una participación continuada y consultas con el inversionista y/o operadores de instalaciones turísticas implicados, y con las comunidades locales. Cualquiera que tenga algún tipo de control sobre cualquier sitio puede utilizar el manejo adaptativo también, como gobiernos locales, comunidades locales e indígenas, el sector privado, ONGs y otras organizaciones. **De ser necesario, el marco legal debe ser revisado y modificado para soportar un manejo adaptativo**, teniendo en cuenta la experiencia ganada.

Material de Trabajo 6.11 - Ejercicio de Manejo Adaptativo

Ejercicio: Manejo Adaptativo

Mientras todo el grupo permanece junto, 5 participantes describen 5 diferentes escenarios de impacto en 5 hábitats diferentes. Al describir la situación, incluya información como:

Condición inicial del recurso

Modelo de manejo de impactos de visitantes (capacidad de carga, LAC, etc.)

Tipos y niveles de uso humano

Acciones de manejo vigentes (zonas, señalización, etc.)

Infraestructura y capacidad de ser administradas

Divídase en 5 grupos pequeños. Cada grupo trabaja en un escenario diferente y describe cuáles podrían ser sus respuestas de manejo, con base en las categorías de la matriz del Material de Trabajo 6.11. Cada grupo pequeño le presenta al resto.

Cuando determine su respuesta, recuerde los siguientes consejos:

- 1) Primero, entienda claramente si hay un problema. ¿Está el impacto excediendo su umbral de impacto? Que no se encuentre en una situación en donde tenga una solución buscando un problema!*
- 2) Antes de tomar cualquier acción correctiva, es importante entender las raíces del problema.*
- 3) No todas las estrategias son apropiadas en todas las situaciones y escenarios.*
- 4) No tenga miedo de usar una combinación de estrategias.*