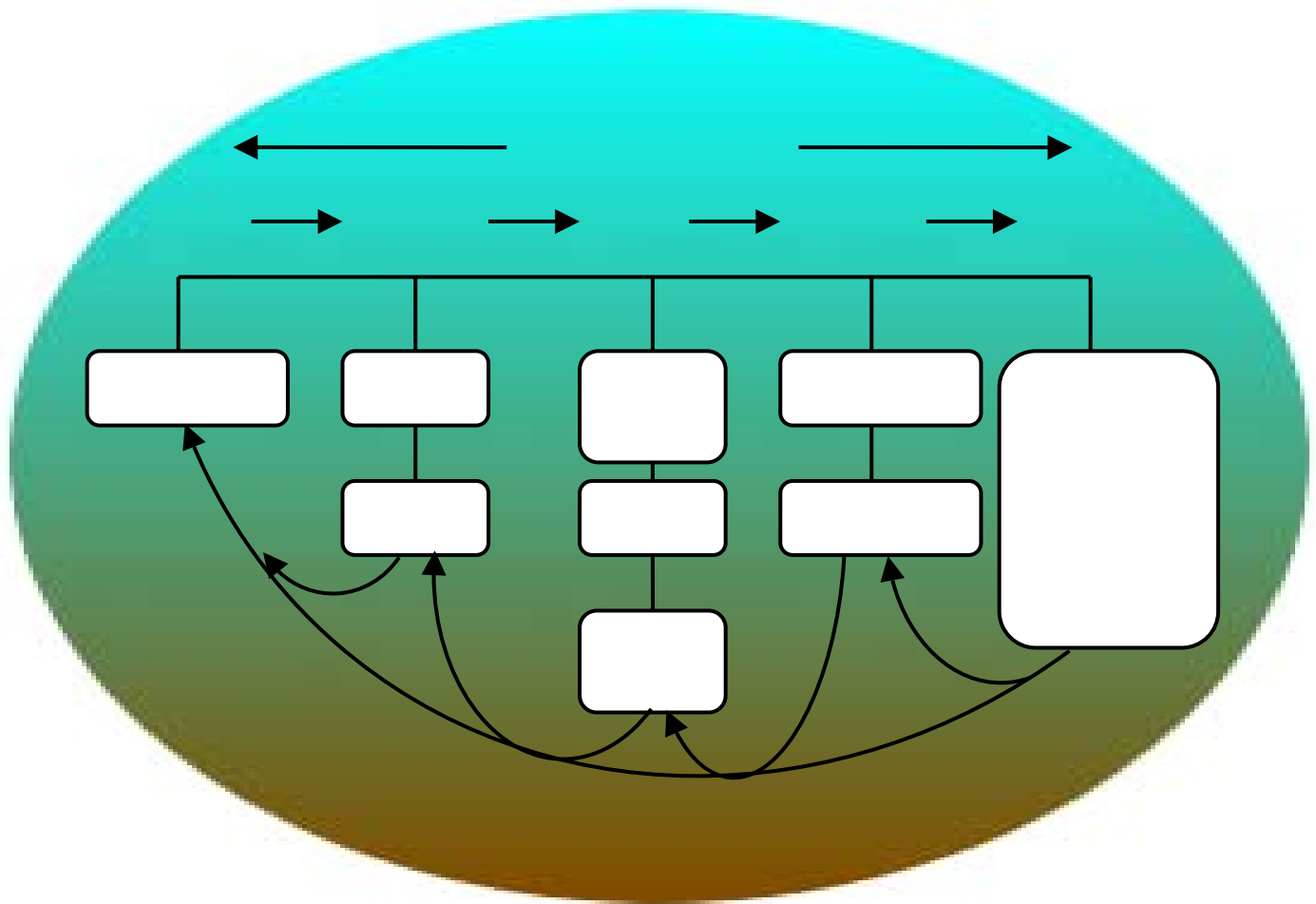


PLANIFICACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE SITIOS

Un Proceso para la Conservación de Sitios Prioritarios



Junio de 1999

Un Proceso para la
Conservación de Sitios Prioritarios

**Planificación para la
Conservación de Sitios**

(Borrador)

Junio de 1999

Prólogo

The Nature Conservancy (TNC) en conjunto con otras organizaciones conservacionistas socias de América Latina y el Caribe, viene practicando la conservación de áreas naturales desde hace décadas. Inicialmente, la planificación de la conservación de estas áreas se concentraba en la identificación de *sitios* prioritarios, y en el diseño y manejo de áreas naturales protegidas.

Actualmente, y gracias al intercambio de experiencias, TNC y sus socios han ampliado su enfoque de áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento a la protección de la biota y los *procesos que la sostiene a nivel de paisaje*. En este marco de cooperación, se han integrado una serie de principios, herramientas y experiencias que han sido documentadas en un manual denominado “Planificación para la Conservación de Sitios”.

El proceso de la Planificación para la Conservación de Sitios (PCS) ha resultado ser bastante útil, flexible y adaptable a diferentes escalas y sitios con diferentes contextos naturales y culturales. La PCS ha sido aplicada tanto en sitios en los que ya existía cierta información básica o en sitios en donde prácticamente no había información, en áreas naturales protegidas recién establecidos o en aquellas con muchos años de manejo en el sitio.

Una de las grandes ventajas de la PCS, es que de acuerdo al nivel de planificación y manejo que se encuentre un sitio determinado, no es necesario aplicar todos los pasos del proceso, sólo se toma la herramienta metodológica que se necesita. La PCS puede ser útil para elaborar el Programa de Manejo, los Programas Operativos Anuales, desarrollar una estrategia de financiamiento, o identificar las alternativas mas apropiadas para resolver un problema en particular que afecta al área de conservación.

La PCS tiene como propósito principal, proveer a los planificadores de áreas naturales protegidas y a los que manejan estas áreas, una serie de herramientas para el uso más eficiente de los recursos financieros y humanos. Asimismo, enfoca dichos recursos hacia la atención de las principales problemáticas que ponen en riesgo la integridad natural del sitio, sin descuidar aspectos como la presencia en campo y el fortalecimiento institucional.

La metodología de PCS se presentó formalmente por primera vez a grupos latinoamericanos (socios de TNC) en el taller “Herramientas para la Planificación de Áreas Naturales” durante la IV Semana Conservacionista, organizada por TNC en Cancún, México en abril de 1997. Sin embargo, ciertos grupos ya estaban familiarizados con la metodología, porque había sido presentada por algunos coordinadores de país dentro de la región. Incluso, algunos grupos habían contribuido a la integración de esta metodología a través de sus propias experiencias de planificación, y se encontraban implementando algunos de los pasos del proceso.

Este manual está dirigido principalmente a personas que están trabajando en áreas protegidas y que están en posición de dirigir el proceso de planificación (directores de áreas protegidas, extensionistas, técnicos, guardaparques, etc.). Sin embargo, también ha sido aplicado con éxito en los cuatro talleres antes mencionados, en donde asistieron tomadores de decisiones a diferentes niveles y representantes de los diferentes actores de dichas áreas naturales protegidas, con diferentes niveles educativos y perfiles profesionales. Este proceso ha sido de utilidad no sólo para que los diversos actores del sitio conozcan el proceso de planificación que se sigue en el mismo, sino también para enriquecer dicho proceso con su participación.

Gracias a estas experiencias, y a que siempre estamos recibiendo aportes y sugerencias de personas que han implementado PCS o que han leído el manual, su producción ha sido un proceso dinámico, en el cual hemos tratado de incorporar dichas sugerencias en este nuevo borrador que se utilizará en junio de 1999 durante la V Semana Conservacionista de TNC en Miami, Florida. Por favor envíen sus comentarios antes del 15 de agosto a Felicity Arengo a Susan Anderson a susan_anderson@tnc.org y a Guadalupe Morales a moralesa@hermosill.net

Para algunos participantes del taller, el proceso de PCS les parecerá novedoso, mientras que para otros será simplemente otra forma de planificar. En general, todos los participantes estarán de acuerdo en que, de alguna forma, el proceso será útil en sus respectivos lugares de trabajo.

Equipo de Implementación, Junio de 1999

Esta publicación ha sido posible gracias al respaldo de la Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, División de América Latina y el Caribe de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional conforme a las condiciones de la Donación No. LAG-0782-A-00-5026-00 para el programa Parque en Peligro. Las opiniones aquí expresadas pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente las de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	5
COMPONENTES INDIVIDUALES	
2. DIRECCION	12
2.1. Objetos y Metas de Conservacion	12
3. RECOPIACION DE INFORMACION	23
3.1. Información del Contexto Ecológico	23
3.2. Información del Contexto Humano	31
4. ANALISIS DE INFORMACION	42
4.1. Análisis de Impactos y Fuentes de Impacto	43
4.2. Análisis de Actores	58
4.3. Diagramas de Situación	64
4.4. Análisis de Oportunidades	67
5. ELABORACION DE ESTRATEGIAS	71
5.1. Estrategias de Conservacion	71
5.2. Zonas de Conservacion	78
6. IMPLEMENTACION DE ACCIONES	85
6.1 Planes de Acción	86
7. ANALISIS DE FACTIBILIDAD	89
8. MEDIDAS DE PROGRESO	94
8.1 Medidas de Exito	94
8.2. Medidas ded Logros (Consolidacion)	97
9. DESAFIOS, LIMITES Y CONCLUSIONES	125
GLOSARIO DE TERMINOS	127

1. INTRODUCCIÓN

Por muchos años, el diseño de reservas naturales ha constituido un elemento importante en la planificación para la conservación. Los avances recientes en la comprensión del carácter dinámico de los sistemas ecológicos y la necesidad de incluir a las comunidades humanas en la planificación, han exigido un marco de planificación más actualizado e incluyente.

La *Planificación para la Conservación de Sitios* (PCS) es un proceso que se puede aplicar independientemente de la escala en que se esté trabajando y del nivel de avance de la planificación del sitio, y que define el paisaje dentro del cual los objetos de conservación (especies y comunidades de interés) pueden persistir a través del tiempo.

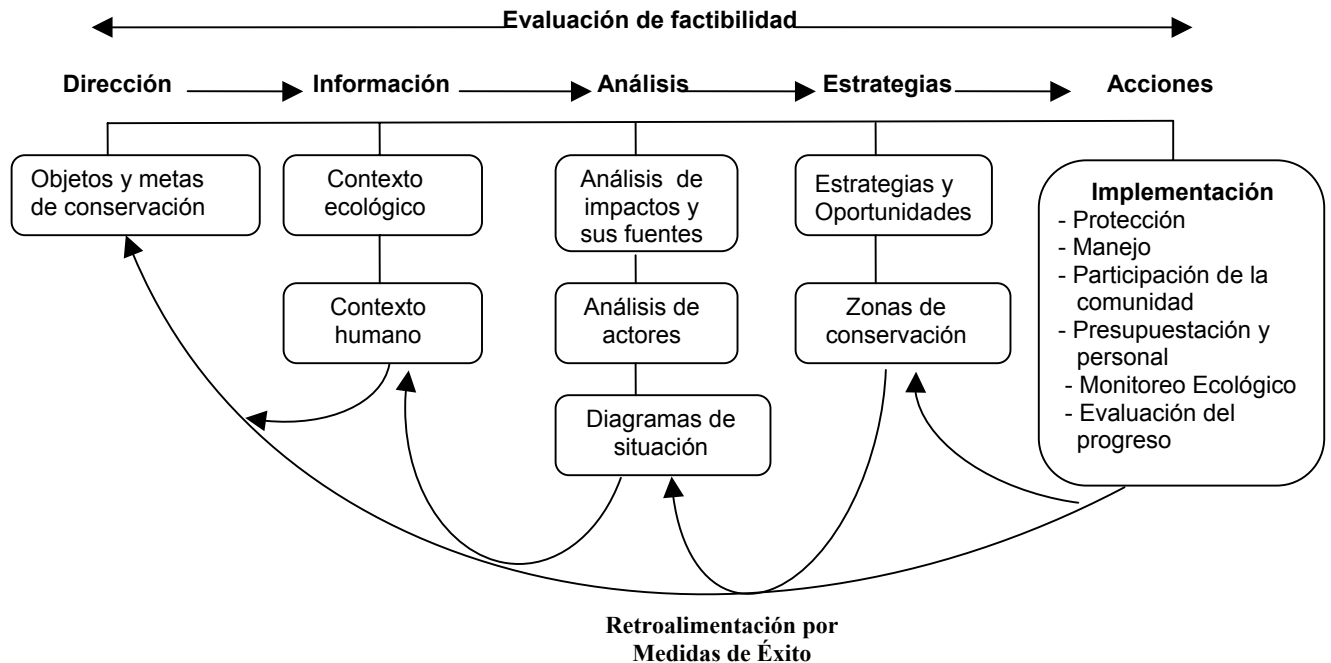
A través del **proceso** de Planificación para la Conservación de Sitios, se obtienen **productos** específicos que deberían ser aplicables a sitios de cualquier escala espacial o nivel de complejidad.

Llamamos *sitio* al lugar físico donde estamos concentrando los esfuerzos de conservación y cuyos límites están definidos por los procesos ecológicos que proponemos conservar.

El ***sitio*** es la unidad básica de PCS, está definido en base a los objetos de conservación e incluye el área necesaria para mantener la viabilidad de estos objetos a largo plazo. El sitio puede abarcar desde unos cientos de hectáreas (por ejemplo, un parque urbano donde se quiere mantener una población de plantas endémicas) hasta varios miles de hectáreas (por ejemplo, una cuenca hidrográfica).

La PCS provee un mecanismo para evaluar paisajes funcionales y la viabilidad de sitios importantes para la conservación, asimismo, garantiza que las estrategias de conservación incluyan el mantenimiento o la restauración de aquellos procesos ecológicos fundamentales que sustentan la diversidad. El proceso de PCS identifica el contexto ecológico y humano, analiza los impactos a los objetos de conservación y sus fuentes, y formula estrategias y acciones para proteger dichos objetos y su paisaje funcional.

El flujo de actividades en el proceso de PCS es importante y los componentes individuales o pasos son integrados e interrelacionados (gráfica 1). El proceso define una serie de preguntas cuyas respuestas constituyen los componentes principales de un plan (cuadro 1).



Gráfica 1. Diagrama de flujo de Planificación para la Conservación de Sitios.

En PCS:

- Se integra el diseño del sitio y el plan de implementación en un solo documento dinámico.
- Las metas de conservación están explícitamente ligadas a las estrategias de conservación a través de una evaluación integrada y de amplio alcance de los procesos, los impactos y sus fuentes y los actores.
- El proceso de planificación también evalúa las limitaciones de organización y factibilidad.
- El nivel de detalle en cada plan debe ser consecuente con la escala y el valor de conservación del sitio, así como con el nivel de actividad esperado, el compromiso de recursos y la inversión financiera.
- Los planes de conservación van a tomar distinto tiempo en desarrollarse y el nivel de detalle de los productos será distinto, dependiendo de la escala a que se planifique y de la complejidad y problemática del sitio.

Cuadro 1. Serie de preguntas para la Planificación para la Conservación de Sitios y componentes relacionados del plan.

1	¿Quién debe ser incluido en el proceso de planificación e implementación del plan?	EQUIPOS
2	¿Cuáles son las especies, comunidades o fenómenos ecológicos que queremos conservar (objetos de conservación) y cuáles son nuestras metas a largo plazo para dichos objetos?	OBJETOS Y METAS
3	¿Cuáles son los atributos biológicos y ecológicos que sustentan los objetos a largo plazo?	CONTEXTO ECOLÓGICO
4	¿Cuáles son las características de las comunidades humanas en el sitio?	CONTEXTO HUMANO
5	¿Qué actividades y sus impactos actuales y potenciales interfieren con el mantenimiento de los procesos ecológicos que sustentan a los objetos?	ANÁLISIS DE IMPACTOS Y SUS FUENTES
6	¿Cuáles son los grupos organizados e individuos influyentes en el sitio, cuáles son sus intereses, que impactos podríamos tener sobre ellos, cómo podrían ayudar o impedir que alcancemos nuestras metas?	ANÁLISIS DE ACTORES
7	¿Qué oportunidades para acciones de conservación ya existen? ¿Qué podemos hacer para prevenir o mitigar actividades amenazantes, y cómo podemos influenciar a los actores importantes?	OPORTUNIDADES Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN
8	¿Dónde están las zonas en el terreno donde debiéramos actuar?	ZONAS DE CONSERVACIÓN
9	¿Qué actividades son necesarias para que alcancemos nuestras metas, quién las ejecutará, cuánto tardarán y cuánto costarán?	IMPLEMENTACIÓN
10	¿Podemos alcanzar nuestras metas basándonos en una evaluación de las posibilidades ecológicas y la solidez programática? ¿tenemos los recursos humanos y financieros necesarios para alcanzarlas?	FACTIBILIDAD
11	¿Cómo determinaremos si estamos progresando hacia nuestras metas?	MEDIDAS DE PROGRESO

Planificación para la Conservación de Sitios:

- ✓ Se identifican los **objetos de conservación**, se establecen las **metas** para dichos objetos y se define el **marco ecológico y socioeconómico** en el cual existen los objetos.
- ✓ Se identifican los impactos sobre los procesos ecológicos y sus fuentes, y se consideran y evalúan grupos o individuos interesados, es decir los **actores**, en el sitio.
- ✓ Se desarrollan **estrategias de conservación** para enfrentar a los impactos y sus fuentes y abordar las necesidades de conservación de los objetos y **se definen áreas** donde se indica dónde y qué tipo de acciones son necesarias para alcanzar las metas.
- ✓ Se esbozan las **acciones** específicas y tareas necesarias para implementar las estrategias de conservación.
- ✓ Se evalúa la **factibilidad** de las posibilidades ecológicas y programáticas durante cada paso del proceso.

Idealmente, el proceso de planificación se ejecuta con la ayuda de un **equipo interdisciplinario** que puede incluir socios externos, actores interesados o expertos en recursos, según las necesidades. La decisión de incluir la participación externa y estipular dónde y cuándo incorporar dicha ayuda debe estar a cargo, según el caso, del grupo u organización que haya desarrollado el plan.

En la constitución del equipo interdisciplinario de planificación, es recomendable considerar los puntos siguientes:

- ✓ Que sea multidisciplinario e incluyente. Frecuentemente estos equipos se forman predominantemente por profesionales de las ciencias naturales, descuidando la integración de aquellos con experiencia en otros aspectos como los socioeconómicos o legales.
- ✓ Que se cuente con una persona que funcione como coordinador (generalmente miembro de la organización asignada para elaborar el plan).
- ✓ Que se proceda con sensibilidad ante los problemas sociales y económicos del área.

- ✓ Que cuente con tiempo y disponibilidad para participar en el proceso de elaboración del Plan.
- ✓ De preferencia, que esté integrado en parte por miembros del personal que maneja o manejará el área.
- ✓ Debe de ser capaz de generar un proceso de planificación multiparticipativo, que contemple la coordinación interinstitucional y el involucramiento público y comunitario.
- ✓ Que considere la inclusión temporal de asesores externos, en aspectos específicos del proceso con los cuales el equipo no esta compenetrado.

El equipo interdisciplinario ideal, responsable de elaborar el Plan, debería tener un tamaño funcional y podría estar integrado por personal que maneja el área, expertos, representantes comunitarios, ONGs y OGs. Los integrantes deben conocer el área y tener interés, disponibilidad de tiempo, capacidad para trabajar en equipo, y con un claro conocimiento del papel y responsabilidad que juega cada uno de sus miembros. El coordinador de éste equipo debería de tener experiencia en planificación de áreas naturales.

Si bien el proceso de PCS se ha iniciado ya en varios sitios, como es un enfoque relativamente nuevo, no tenemos ejemplos a largo plazo. Sin embargo, sabemos que es una herramienta muy útil para la planificación y funciona muy bien en la determinación de acciones de conservación y manejo en sitios específicos.

La metodología de PCS es suficientemente flexible y adaptable que puede aplicarse en gran variedad de situaciones. El equipo de planificación e implementación debe evaluar exactamente cómo se aplican los distintos componentes del proceso a su sitio y cómo pueden modificarlos para mejor abordar la problemática de su sitio.

Se deben formular un protocolo de monitoreo y establecer puntos de referencia que provean información sobre cambios al sistema ecológico, para que retroalimenten a las estrategias en el sitio.

COMPONENTES INDIVIDUALES DE PLANIFICACIÓN

DEFINICIÓN DE LA DIRECCIÓN

**Si no sabemos a donde queremos llegar, no
sabremos como llegar**

2. DEFINICIÓN DE LA DIRECCIÓN

2. 1. Objetos y Metas de Conservación

El primer paso en el proceso de planificación de sitios consiste en enunciar qué se quiere lograr.

- ¿Por qué queremos conservar este sitio?
- ¿Cuál es nuestra visión a largo plazo para el sistema o sitio?
- ¿Cuáles son nuestros objetivos y nuestras metas?

→ **Tal vez el aspecto más importante en el proceso de planificación es la selección de los *OBJETOS DE CONSERVACIÓN*.** ←

Los objetos de conservación son las entidades, los valores o los recursos biológicos más importantes del sitio y, en general, son aquellos que han justificado la creación de un área natural (protegida) en ese lugar.

2. 1. 1. ¿Cómo se identifican o seleccionan los objetos de conservación?

Los objetos de conservación se pueden identificar o seleccionar a diferentes niveles:

- **Comunidades ecológicas:** Las comunidades ecológicas son agrupaciones de especies que ocurren en un mismo lugar. Si hay clasificaciones de comunidades acuáticas y terrestres, las comunidades ecológicas están definidas a nivel de “asociaciones”.
- **Sistemas ecológicos o mosaico de comunidades ecológicas:** Las comunidades ecológicas pueden estar agregados en ensamblajes dinámicos que (1) ocurren juntos en el paisaje a cierta escala espacial de resolución; (2) están unidas por procesos ecológicos similares, característica ambientales fundamentales (como suelo o geología), o gradientes ambientales (como elevación); y (3) forma una robusta, integrada y distintiva unidad sobre el terreno. Los sistemas ecológicos

pueden ser acuáticos, terrestres, o una combinación de ambos. Algunos ejemplos incluyen: el mosaico de selva baja y pino-encino y pino en un gradiente elevacional, el complejo de bosques y habitats acuaticos en una zona riparioa y el complejo de dunas, mangles, sabanas y petenes en humedales costeros, y barrera arrecifal.

- ❑ **Especies nativas de plantas o animales amenazadas o en peligro de extinción**, (como berrendo, quetzal, tortugas marinas, especies de ballenas, especies de orquideas o palmas).
- ❑ **Especies de interés especial**, debido a su vulnerabilidad, tendencias de declinación, distribuciones disyuntas, o con estatus de endémica en la ecorregión.
- ❑ **Agrupaciones principales de especies**, que comparten procesos naturales comunes o tienen requerimientos de Conservacion similares (como mejillones de agua dulce, aves del interior del bosque).
- ❑ **Ejemplos significativos globalmente de agregaciones de especies**, (como concentraciones de aves playeras migratorias).
- ❑ **Especies o comunidades “clave,”** que juegan un papel critico en el mantenimiento de la funcionalidad e integridad del sistema mas amplio, del cual es un componente. Por ejemplo, en una pradera, el perrito de la pradera, es una especie clave, ya que con sus madriguera crea condiciones adecuadas del suelo que mantienen en buen estado el pastizal (mayor infiltración de agua, nivel de compactación adecuado), asimismo proporciona madrigueras para otros habitantes de este sistema (como reptiles, aves y otros mamíferos menores). En algunos ambientes de río, el castor juega un papel similar al perrito de la pradera, manteniendo condiciones de habitas con velocidades de corriente bajas.

Es importante considerar que la mayoría de los sitios prioritarios tienen múltiples objetos de conservación, sin embargo en términos prácticos de tiempo y recursos materiales y humanos es necesario seleccionar un número pequeño sobre los cuales concentrar los esfuerzos de conservación. En este punto es especialmente útil seleccionar objetos a nivel de sistema, comunidad ecológicas o grupos funcionales de especies. Las comunidades o especies que comparten una serie de procesos ecológicos comunes o requerimientos de conservacion deberán de ser agrupados juntos.

Los objetos de conservación prioritarios elegidos para el proceso de planificación en paisajes funcionales relativamente intactos deben de representar el conjunto de especies y comunidades del paisaje. Considerados como conjunto, se deben identificar los patrones y procesos necesarios para conservar el paisaje integral.



Pregunta: En el sitio donde trabajo hay comunidades indígenas ancestrales cuyas costumbres están amenazadas y también hay ruinas arqueológicas. ¿Pueden considerarse éstos objetos de conservación?

Respuesta: La PCS está enfocada hacia la conservación de biodiversidad, es decir, de entidades, valores o procesos biológicos y ecológicos. Por eso, los objetos de conservación sólo tienen esas cualidades. El plan de manejo de la zona puede también incluir acciones que protejan a las comunidades humanas y otras entidades de interés, pero, por lo general, no se definen como objetos de conservación.

La selección de los objetos o sistemas deberá ser hecha en base a los siguientes criterios:

1. **Contribución a metas de conservación ecorregionales.** Por ejemplo, si un sitio particular fue identificado como prioritario a nivel ecorregional o nacional, debido a cierto objeto de conservación, este objeto debe de ser incluido. Si el plan ecorregional o nacional no ha sido completado, o si la primera aproximación del plan ecorregional no seleccionó como objetos una comunidad ecológica importante, entonces la importancia ecorregional del objeto deberá ser considerada a la luz de una mejor información disponible.
2. **Representativo del sitio.** Los objetos deberán ser suficientemente representativos del arreglo de comunidades y especies en el sitio, y deberá reflejar las uniones y conexiones del sistema en su conjunto. Los objetos deberán incluir comunidades ecológicas terrestres y acuáticas en un sitio funcional. Las especies que utilizan numerosos

sistemas en un sitio durante su ciclo de vida , puede también ser consideradas como objetos representativos.

En el Cuadro 2 se presentan algunos ejemplos de objetos de conservación para varios tipos de sitio.

Cuadro 2. Objetos de Conservación para diferentes Sitios en América Latina.

Sitio	Objetos de Conservación
El Triunfo, México	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque de niebla. ▪ Selva húmeda tropical ▪ Especies: Quetzal, pavón, abronia y nauyaca verde, nuevas especies de cicadas y helechos.
Los Ajos-Bavispe, México	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mosaico de vegetación ▪ Oso Negro
Ría Lagartos, México	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humedales costeros ▪ Comunidad vegetal endémica de duna ▪ Petenes ▪ Flamencos
Cachalu, Colombia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Quercus humboldtii</i> ▪ Flujos hidrológicos
Chaco, Paraguay	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaguar ▪ Árbol Palo Santo ▪ Flujos hidrológicos

La selección del (de los) objeto(s) de conservación va a tener un impacto enorme en la planificación y los esfuerzos de conservación ya que:

1. **Define el sitio:** hay que saber cuáles son los objetos de conservación para poder identificar los límites regionales de la planificación, es decir, el sitio de trabajo. Como cada especie o comunidad de interés tiene requerimientos, fenologías y características ecológicas particulares, los límites del sitio dependen de cuáles son los objetos de conservación.
2. **Dirige la planificación:** la selección de objetos de conservación es la clave de toda la planificación que sigue. El objeto de conservación define al ecosistema.
3. **Conserva recursos:** el no identificar los objetos de conservación en las etapas iniciales del proceso de planificación puede llevarlo hacia

direcciones equivocadas, hacer uso ineficiente del tiempo, personal y recursos económicos.

Es importante no olvidar de evaluar la factabilidad y viabilidad y de los objetos seleccionados.

2. 1. 2. Dificultades en la identificación de objetos de conservación.

La selección de objetos de conservación puede ser un desafío por varias razones:

- a. Existe un número alto de valores biológicos (alta diversidad) y todos aparentan ser importantes.
- b. Falta de información o de consenso acerca de qué especies están presentes.
- c. Falta de información ó información erróneo sobre la función de ciertas especies en el ecosistema.

En la identificación y selección de objetos de conservación, es importante considerar a aquellos que engloban a las especies o grupos de especies importantes en el sitio.

Ejemplo:

Los humedales costeros (como objeto de conservación de la Reserva de la Biosfera de Ría Lagartos, México), incluye otros objetos como flamencos, manglar, aves migratorias, entre otros.

El objetivo es tener los objetos de conservación adecuados, como para enfocar los esfuerzos de conservación y a la vez proteger todas las especies y comunidades importantes del sitio a largo plazo. Esto implica que los procesos ecológicos que los sostienen también deben conservarse

¡FACTIBILIDAD!

Consideren objetos de conservación para los cuales es factible alcanzar metas significativas. Preguntémonos:

Si/No * ¿Nuestros objetos de conservación nos llevarán a conservar la biodiversidad?

Si/No * ¿Es éste el mejor sitio donde se pueden proteger estos objetos?

Si/No * ¿Es éste el mejor uso de nuestro recursos?

Si/No * ¿Podemos proteger mejor estos objetos en este sitio usando menos recursos que en otros?

Si/No * ¿Podemos esperar tener éxito a largo plazo al alcanzar nuestra meta?

¿Cuáles serían los objetos de conservación en el sitio donde trabajas?

-
-
-
-

2. 1. 3. ¿Cómo y por qué se establecen las metas de conservación?

Una vez que se eligen los objetos, se deben formular las metas de conservación específicas para estos objetos. Las metas orientan el esfuerzo de conservación y minimizan esfuerzos mal dirigidos y el uso ineficiente de tiempo y personal. **Si no se sabe a dónde se quiere llegar, no se va a saber cómo llegar.** Las metas claramente definidas proveen el marco a partir del cual se evalúa el éxito. El proceso de establecer metas es iterativo y es influenciado mayormente por la información ecológica y de factibilidad.

Debemos preguntarnos:

¿Cuáles son nuestras metas a largo plazo en relación a los objetos de conservación?

¿Qué deseamos lograr y cómo vamos a medir el éxito del programa?

Factores que hay que considerar cuando se establecen las metas.

- a. Las metas deben ser **establecidas al inicio** del proceso de planificación. Un cronograma es indispensable: tal meta debe alcanzarse en tal momento.
- b. Las metas deben ser **claras** (sin ambigüedades, inequívocas) y **concisas** (sucintas, al punto), preferentemente con resultados cuatificables. A menudo contienen palabras como *mantener, mejorar, aumentar*, etc.
Aumentar la población de xxxx
Mantener la comunidad de xxx
- c. Las metas deben estar **ligadas a los objetos de conservación**: deben reflejar el estado o la condición deseada de nuestros objetos de conservación.
- d. El proceso debe ser **flexible, dinámico y adaptable**.

Las metas se jerarquizan de acuerdo a los fines que se quieren lograr y los medios por los cuales se van a lograr. En general, la jerarquía refleja un

gradiente que va de lo general a lo específico, del corto al largo plazo, y de gran alcance a pequeño alcance.

Una forma de definir metas es determinar cuál es el estado “natural”, “saludable”, “viable” o “deseable” de los objetos.

Tres factores que pueden ayudar a determinar el estado deseable de los objetos de conservación son:

- El **tamaño** mide el área de abundancia u ocurrencia del objeto. En sistemas, el tamaño es una medida de la extensión geográfica donde se encuentra. Para especies, el tamaño toma en cuenta el área que ocupan.
- La **condición** es una medida integrada de la calidad de factores, estructuras y procesos bióticos y abióticos dentro de la zona de ocurrencia del objeto. Esto incluye factores como la reproducción (se sabe que hay eventos reproductivos regulares y exitosos), composición biológica (presencia de especies nativas y no introducidas) y estructura biológica (dosel, sotobosque y cobertura vegetal apropiado para un sistema de bosque), características ambientales, perturbaciones naturales (regímenes hidrológicos y de incendios), y factores abióticos (calidad de agua, etc.).
- El **contexto paisajístico** es una medida integrada de la calidad de factores, estructuras y procesos bióticos y abióticos que rodean a los objetos, y el grado en el que afectan los objetos. Algunos factores son el grado de conectividad entre hábitats y sistemas importantes, y el grado de fragmentación del paisaje. El contexto paisajístico debe ser examinado en todo el área de importancia para el objeto.

Algunas metas de conservación que se han establecido para objetos, se presentan en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Ejemplos de metas de conservación.

Sitio	Objeto de Conservación	Metas
Reserva Ría Lagartos, México	Humedales costeros	Mantener o restaurar flujos hidrológicos naturales.
	Comunidad vegetal endémica de duna	Mantener la cobertura vegetal actual en dunas.
		Restaurar vegetación en zonas degradadas.
	Petenes	Mantener la cobertura vegetal en una franja de 50m alrededor del borde del ojo de agua.
	Flamencos	Mantener dos sitios de anidación viables.

Es importante recalcar que el proceso de establecimiento de metas es iterativo y se actualizan a medida que se obtiene más información.

2. 1. 4. Dificultades en el establecimiento de metas de conservación

No siempre es fácil saber adónde se quiere llegar con los objetos de conservación. Nuestro conocimientos acerca de las especies, comunidades o procesos ecológicos de interés a veces son incompletos. Incluso, las teorías biológicas sobre las cuales basamos nuestras acciones van cambiando y evolucionando.

¿Qué es una población viable?

¿Cuál es la mínima población viable?

¿Qué efectos tienen ciertas acciones sobre estas especies o comunidades?

¿Cuál es el tamaño crítico de hábitat necesario para asegurar la persistencia de esta especie?

¡FACTIBILIDAD!

<p>Si/No ¿Se pueden lograr las metas biológicas de los objetos y se pueden superar los impactos y las fuentes de impacto, dados recursos suficientes?</p> <p>Si/No ¿Podemos esperar tener éxito a largo plazo en lograr las metas?</p>
--

<u>¿Cuáles serían las metas de conservación para los objetos que definiste para tu lugar de trabajo?</u>	
Objetos de Conservación	Metas de Conservación

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Es importante considerar que nunca se tendrá la “información suficiente”, aún así es necesario iniciar el proceso y complementar la información con el conocimiento local, obtenido a través de métodos participativos.

3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

El siguiente paso en el proceso consiste en recopilar toda la información relevante a la conservación del sitio. Esto incluye tanto la información ecológica como la del contexto humano (socioeconómica).

Es importante considerar que nunca se tendrá la “información suficiente”, aún así es necesario iniciar el proceso y complementar la información con el conocimiento local, obtenido a través de métodos participativos.

3. 1. Información del Contexto Ecológico

La recolección de información ecológica incluye sintetizar las características de la historia natural y los principales procesos y patrones biológicos y ecológicos que operan sobre los objetos de conservación.

¿Cuáles son los atributos biótico y abióticos claves que sostienen a los objetos de conservación a través del tiempo y que proveen una base para el entendimiento de las amenazas a su viabilidad?

Para muchos sitios, gran parte de esta información se puede obtener a través de publicaciones, de científicos expertos y del conocimiento local. Para otros sitios, información sobre especies o comunidades particulares será limitada. Se debe recopilar cualquier información que haya sobre procesos y patrones críticos. Hay que tener en cuenta que esta parte del proceso debe ser una búsqueda dirigida de información y no una exploración interminable de datos.

Algunos ejemplos de información ecológica incluyen:

- a. **Patrones o procesos mayores.** Esto involucra la recopilación y síntesis de los patrones ecológicos y los procesos que influyen sobre, mantienen o sostienen a los objetos de conservación a través del tiempo. Esto puede incluir características demográficas,

patrones de distribución, régimen de perturbaciones naturales, y procesos ecológicos como flujos de agua, química, nutrientes, polinización y dispersión.

- b. **Perspectiva de paisaje.** Es importante mantener una visión amplia, a nivel de paisaje, y no sólo limitarse a lo que está pasando en la localidad de los objetos de conservación. Todos los procesos que están afectando a los objetos, a escala fina y gruesa, deben ser considerados.

3. 1. 1. Procesos Ecológicos

Como parte de la compilación y análisis de información ecológica, es importante definir las relaciones entre las variables del sistema (*condiciones o estados*) y los procesos (*transiciones*). Estas relaciones sirven de base para predecir cambios en el sistema, dependiendo de las trayectorias de, o perturbaciones hacia, procesos claves (es decir aquellos procesos que mantienen nuestros objetos de conservación en el largo plazo).

El entendimiento de los procesos ecológicos y su función:

- ✓ **Ayuda a refinar las metas de conservación**
- ✓ **Ayuda a definir el paisaje funcional**
- ✓ **Vincula metas y impactos y sus fuentes**
- ✓ **Ayuda en la jerarquización de impactos y sus fuentes**
- ✓ **Genera capacidad de predicción**
- ✓ **Señala huecos en el conocimiento**
- ✓ **Indica necesidades de investigación y monitoreo**
- ✓ **Organiza y comunica ideas**

La identificación de los procesos ecológicos claves, nos permitirá diseñar y orientar estrategias integrales hacia la conservación de nuestros objetos de conservación

Ejemplo:

Se sabe que uno de los factores que determinan la viabilidad del manglar (objeto de conservación) en el largo plazo, es el mantenimiento de los procesos hidrológicos naturales. De esta forma nuestras estrategias no solo se orientarán a mitigar o eliminar impactos o fuentes directas de impactos (como la tala del manglar), si no también al mantenimiento de las condiciones hidrológicas naturales.

Una forma de representar las relaciones ecológicas, es a través de **Modelos Ecológicos**, los cuales pueden consistir en:

- Descripciones narrativas
- Diagramas esquemáticos
- Diagramas de flujo con cajas y flechas
- Ecuaciones numéricas complejas o gráficas.

Los modelos ayudan a guiar el proceso de planificación de varias maneras. Un modelo es la expresión de un proceso lógico progresivo que comienza con la determinación de componentes ecológicos y concluye con un resumen del orden causal y las relaciones entre las propiedades esenciales. Los modelos son mapas o diagramas de flujo que ayudan a navegar, dar dirección e interpretar resultados. El esquema resultante del ejercicio de construir un modelo describe dónde comenzar a desarrollar metas y objetivos ya que define el estado ideal o deseado del sistema ó el objeto de conservación.

Los modelos ecológicos organizan y clarifican ideas de manera visual, y permiten identificar áreas del comportamiento del sistema que son desconocidas.

La manera de utilizar un modelo para una situación determinada depende de las preguntas que se estén haciendo, los objetos y las metas de programa y las características del sistema que se esté analizando.

¿Como se construye un modelo ecológico?

La construcción del un modelo ecológico es un proceso dinámico e iterativo. El modelo casi nunca está completo. A veces conviene juntar toda la información sobre el ecosistema y a veces conviene enfocarse en una sola especie o conjunto de especies.

La información utilizada en la construcción del modelo puede obtenerse, entre otras, de:

- ✓ Citas bibliográficas
- ✓ Informes internos de agencias federales y estatales
- ✓ Comparación con sistemas similares
- ✓ Conocimientos de expertos o gente local
- ✓ Lógica e intuición

A continuación se sugieren algunos pasos que se pueden seguir en la construcción de un modelo ecológico conceptual de estados y transiciones. En general se recomienda empezar en el nivel más sencillo y progresar hacia un modelo más complejo si es necesario.

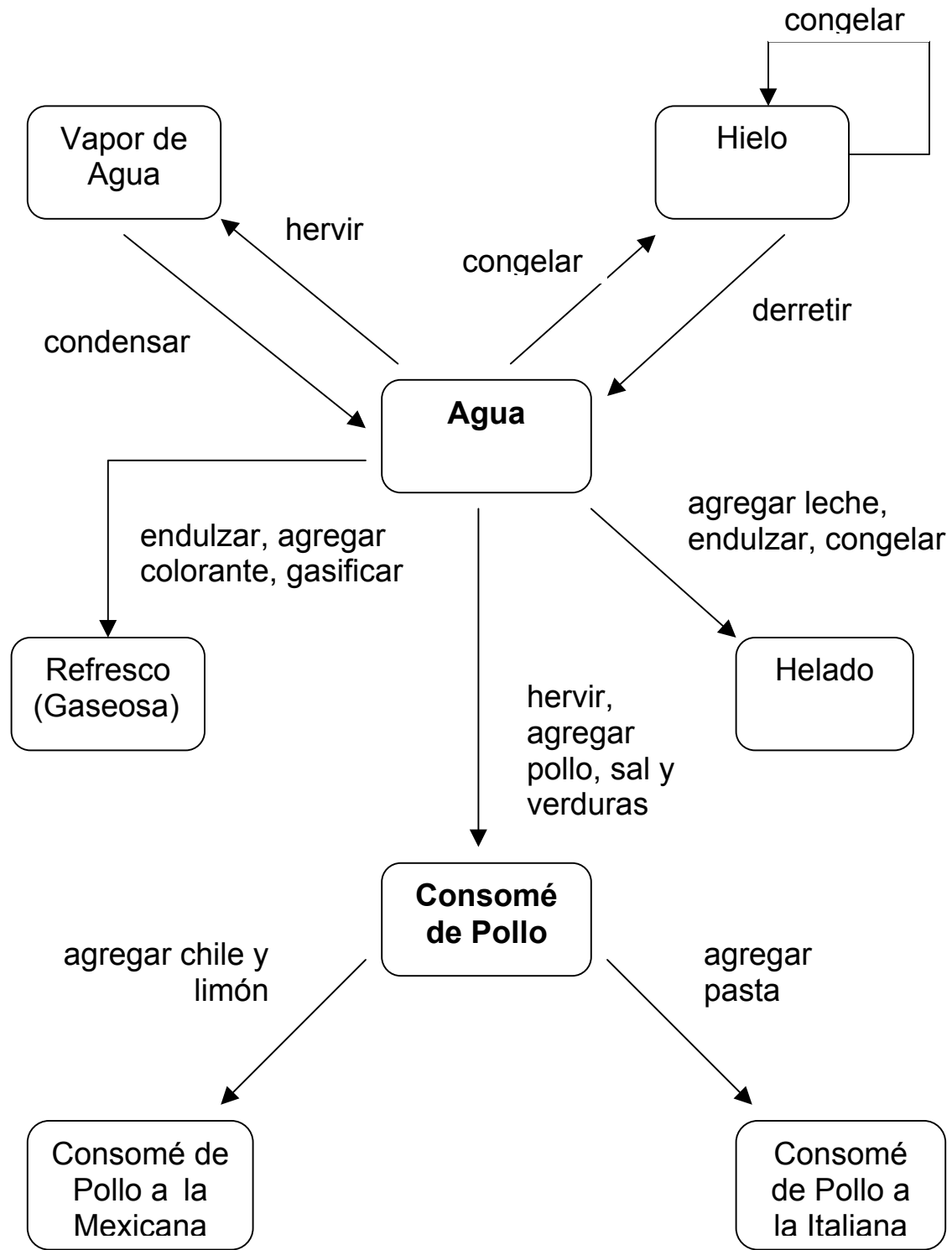
1. **Definir los componentes (variables) del sistema ecológico:** patrones ecológicos, objetos de conservación. Recopilar toda la información , los datos y los conocimientos relevantes sobre los componentes y los procesos del sistema.
2. **Identificar los distintos estados y transiciones.** Es útil primero generar una lista completa de todos los estados que se les ocurran.
3. **Elegir la estructura del modelo.** El sistema o el objeto pueden ser mejor representados por un digrama esquemático, un diagrama de flujo o una descripción escrita. ¿A quién va dirigido el modelo, para qué va a ser utilizado (por ejemplo, para determinar qué hay que monitorear, para analizar amenazas, para presentar información a agencias o a otros actores)?
4. **Dibujar todas las relaciones conocidas entre los estados de los componentes.** Los estados principales se pueden dibujar en cajas y se pueden mostrar las relaciones entre ellos mediante flechas.

Las relaciones pueden ser procesos bióticos o abióticos, alteraciones o perturbaciones antrópicas, sucesión natural, etc.

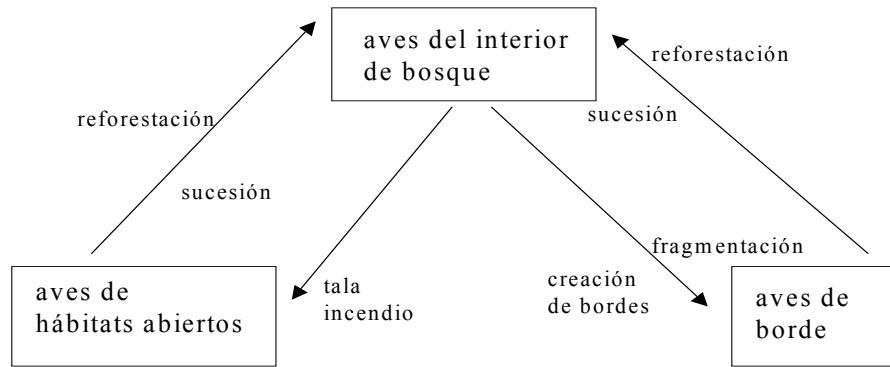
5. **Discutir y revisar el borrador cuantas veces sea necesario.**
Discutir más profundamente aquellos componentes que parecen ser menos claros y confusos.
6. **Actualizar y mejorar el modelo a medida que haya más información disponible.** Es muy importante revisar al modelo periódicamente. Nuestros conocimientos siempre van cambiando. La investigación y el monitoreo van a retroalimentar al modelo. Hay que adaptar el manejo en base a conocimientos nuevos.

A veces es muy útil que el modelo sea revisado por una persona (o un grupo de personas) ajena al ejercicio. Se puede solicitar ayuda de alguien que haya trabajado en una situación similar. Es importante que el modelo sea revisado por gente sin formación científica si el modelo se va a utilizar para comunicar información al público en general o a personas sin conocimientos técnicos.

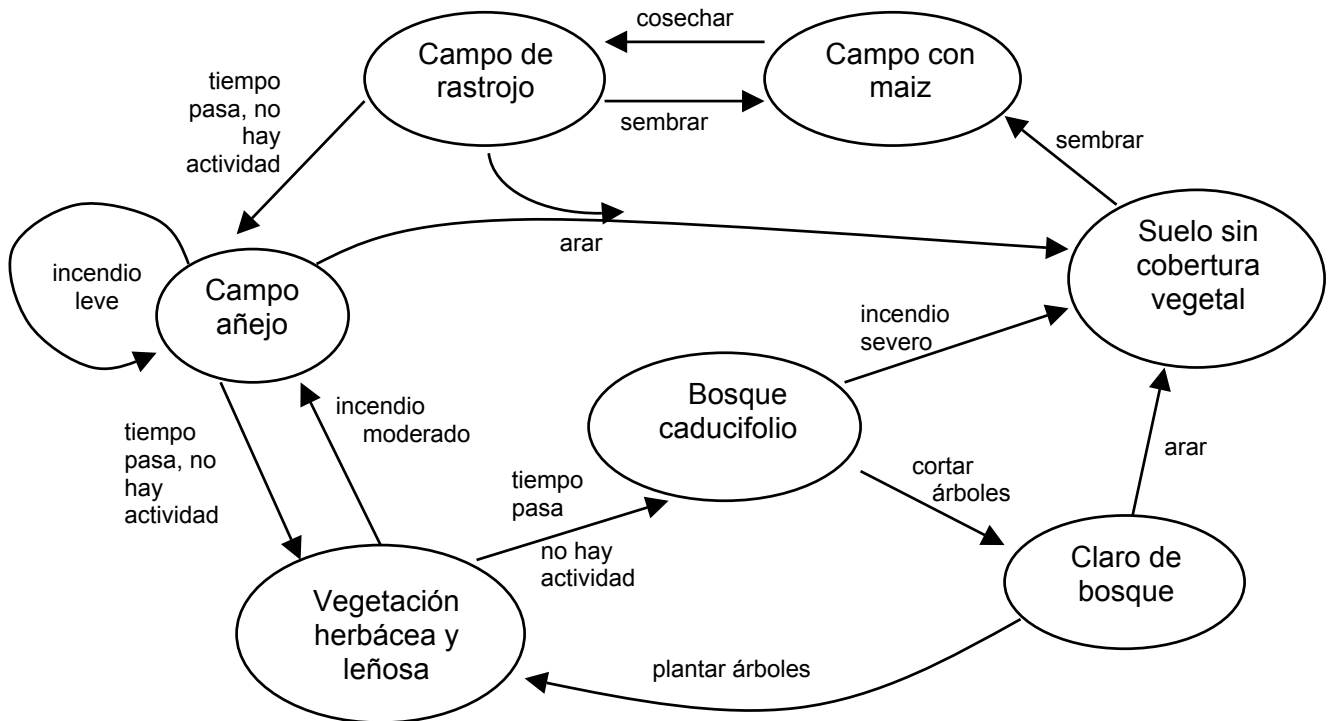
A continuación se presentan varios ejemplos de modelos. Los estados están dentro de las cajas o los óvalos, y los procesos (transiciones) se describen mediante flechas.



Gráfica 2. Modelo demostrando los distintos estados del agua (cajas) y las distintas transiciones entre estados (flechas).



Gráfica 3. Modelo ecológico para un conjunto de aves en un mosaico dinámico de hábitats.



Gráfica 4. Modelo de bosque caducifolio.

¡FACTIBILIDAD!

Si/No ¿Sabemos suficiente acerca de los objetos de conservación como para determinar sus requerimientos biológicos?

Si/No ¿Todavía operan los procesos ecológicos que mantienen a estos objetos y si no, son restaurables?

Si/No ¿Las poblaciones de especies de interés son viables o restaurables a niveles viables?

3. 2. Información del Contexto Humano

La recolección de información socioeconómica para la PCS incluye compilar y sintetizar información sobre la relación de las personas con la conservación del sitio, dentro del contexto económico, sociocultural y político. **El proceso y las herramientas utilizadas en esta recolección se llama Análisis del Contexto Humano.**

Las comunidades humanas que viven adentro o en las afueras de las áreas protegidas constituyen un componente integral del ambiente y, por lo tanto, de los procesos de conservación del sitio. De la misma forma, los procesos políticos, económicos y sociales (a nivel internacional, nacional, regional y local) ejercen su influencia sobre los sitios que deseamos conservar. Para la PCS es imprescindible que entendamos estas relaciones dentro del contexto del sitio.

El Análisis del Contexto Humano es una parte clave de las PCS y complementa la información ecológica. Juntos proveen una visión completa de la dinámica socioecológica del sitio. Ambos contribuyen a un mejor entendimiento de la complejidad de las diferentes relaciones y intereses de los distintos actores.

El Análisis del Contexto Humano requiere que pensemos estratégicamente sobre qué información necesitamos y cómo vamos a colectarla y analizarla, para sustentar e informar el proceso de planificación del sitio.

3.2.1. La Importancia del Análisis del Contexto Humano en la PCS

El Análisis del Contexto Humano es fundamental para la PCS ya que informa los pasos siguientes de proceso en los cuales se definen las estrategias y las acciones para la conservación del sitio. También incorpora la participación de individuos o comunidades humanas, dándoles un papel activo y responsable en la conservación del sitio. El entendimiento de las condiciones humanas y socioeconómicas puede identificar oportunidades o límites en cuanto a la conservación del sitio. Un Análisis del Contexto Humano completo requiere cierta información sin la cual se retrasa o inhibe el proceso de planificación.



¡OJO!

La experiencia práctica en varios sitios ha demostrado que las acciones tomadas sin adecuado conocimiento del contexto humano puede crear malos entendidos y problemas serios con las comunidades locales, lo cual puede perjudicar la conservación del sitio a largo plazo.

En varios sitios, el apoyo y la cooperación de las comunidades humanas que viven adentro o alrededor de las áreas protegidas son imprescindibles para lograr que la conservación sea un éxito. Este apoyo se logra conociendo la complejidad del contexto humano, atendiendo los intereses y las necesidades de la gente e incorporando el manejo de áreas protegidas en su vida diaria.

El Análisis del Contexto Humano:

- Contribuye a un mejor entendimiento de las relaciones entre las esferas políticas, económicas y sociales que influyen en la conservación del sitio.
- Lleva al diseño de estrategias y acciones de conservación que toman en cuenta las oportunidades y desafíos de estas esferas a nivel internacional, nacional y local.
- Lleva al diseño y la implementación de proyectos de conservación apropiados (que nos permitan mitigar impactos negativos a la biodiversidad mientras ayudan a mejorar, o a no perjudicar, la calidad de vida de los habitantes del sitio).
- Promueve la participación de la comunidad en la planificación del sitio.
- Fomenta el monitoreo y la evaluación de patrones de uso de recursos en el sitio.

3.2.2 Categorías y Niveles de Información Socioeconómica en la PCS

Igual que con la información ecológica, hay que tener en cuenta que la recopilación de información socioeconómica en la PCS debe ser una búsqueda dirigida de información y no una exploración interminable de datos.

En la colecta y análisis de información socioeconómicos se consideran las siguientes categorías generales:

Contexto económico: uso de los recursos naturales tanto para fines comerciales como de subsistencia; el mercado para los productos y servicios del sitio, la situación económica del país o región y cómo afecta al sitio incluyendo las políticas económicas, la economía comunitaria y familiar de la gente que vive adentro o cerca del sitio).

Contexto político: tenencia de la tierra, leyes y políticas que afectan el sitio, decretos legales, actitudes y acciones de la política pública

Contexto social: quiénes son las personas relacionadas con el sitio de forma directa y indirecta, dónde viven, qué hacen, cuáles son sus actitudes y acciones hacia el sitio y hacia la conservación en general, cuáles son sus prácticas y tradiciones culturales relacionadas con el sitio. Es importante notar que esta categoría incluye a la gente local que vive en el sitio, a las poblaciones en áreas urbanas cercanas y hasta los ecoturistas internacionales, ya que todos tienen una relación con el sitio, sea directa o indirectamente.

En cada categoría, se puede pensar en las varias escalas de información necesaria:

- ✓ local (individual, familiar, comunitaria)
- ✓ municipal
- ✓ regional
- ✓ estatal
- ✓ nacional
- ✓ internacional

El nivel de detalle a que se llega depende de las características del sitio, las metas del manejo y la calidad y disponibilidad de información ya existente.



No existe una lista definitiva o una receta universal de categorías y niveles de detalle para la información socioeconómica necesaria para la planificación de sitios. El equipo debe definir cuáles son las categorías y la escala de información necesarias para la conservación de un sitio basadas en características particulares del mismo.

En cada categoría también se debe identificar cuáles son las agencias gubernamentales, los individuales claves, las comunidades locales, los grupos e organizaciones indígenas y campesinas, las ONGs, las iglesias y otros actores del sitio.

Las siguientes preguntas pueden asistir en la colección de información socioeconómica.

Contexto Político y Legal

- ✓ ¿Cuál es la historia legal del sitio (i.e. cuando fue creado, por cuáles motivos, etc.)?
- ✓ ¿Cuáles son las leyes y regulaciones que influyen sobre el uso, acceso y control de los recursos naturales del sitio?
- ✓ ¿Existen diferencias legales en términos de acceso a los recursos naturales del sitio por las comunidades y los individuos residentes dentro del área comparado las de afuera? ¿Existen conflictos debido a estas diferencias?
- ✓ ¿Está bien demarcado el sitio? ¿Sabe la gente si vive dentro o fuera del área protegida?
- ✓ ¿Cuales son las ONGs, OGs y otros actores involucrados en aspectos legales del sitio? (por ejemplo, abogados, asociaciones legales que representan a los residentes, empresario/as con intereses económicos afectados por las leyes ambientales, etc.)
- ✓ ¿Cuál es el ambiente político del país, del estado, del municipio, etc., en términos de la conservación de la biodiversidad?

Contexto Económico

- ✓ ¿Cuáles son las actividades económicas a escala local, regional, nacional y internacional que influyen sobre el sitio?

Ejemplo: En Brasil, el mercado de ecoturismo internacional está tan fuerte que gente de la clase media-alta del centro urbano más cercano está llegando al sitio para construir casas y pensiones, lo cual resulta en la marginalización económica de comunidades locales, el aumento de visitantes al sitio, problemas con basura y limpieza en las afueras del sitio.

- ✓ ¿Cómo están los mercados para los productos y servicios principales del sitio y zonas aledañas? ¿Cómo se transportan los productos? ¿Qué impacto tiene en el sitio la comercialización de tales productos?
- ✓ ¿Existen leyes, proyectos de leyes o políticas agrícolas que podrían impactar estos mercados?

Ejemplo: La creación de un subsidio para la producción de café a través de servicios de extensión agrícola podría resultar en el aumento de deforestación para una agricultura intensificada alrededor del sitio.

Contexto Social

En el momento de definir cuál es la información necesaria hay que recordar la importancia de considerar la diversidad de actores sociales. Las variables de clase social, etnicidad y género integran la relación humana con los recursos naturales del sitio. Para que la conservación efectiva, debemos de reconocer y entender el conocimiento local o indígena, los valores sociales, las prácticas tradicionales y las diferencias de poder entre los varios actores del sitio.

La incorporación de estos factores en el Análisis del Contexto Humano enriquece el proceso de la PCS porque está basada en la realidad de la gente que depende de los recursos del sitio.

- ✓ ¿Quién vive dentro o cerca del sitio?
- ✓ ¿Dónde viven? (mapeo de las poblaciones locales)
- ✓ ¿Cómo es la tenencia de tierra? ¿Quiénes son los dueños legales de tierras adentro y cerca del sitio?
- ✓ ¿A qué se dedica esta gente? ¿Cuáles son sus fuentes de ingreso?
¿Dónde trabajan?
- ✓ ¿Cuál es la división de trabajo dentro de las familias y comunidades locales (entre hombres, mujeres, adolescentes, niños y mayores)? ¿Quién

tiene el poder de tomar decisiones relacionadas al uso de los recursos naturales del sitio? ¿Quién representa a la familia? ¿Quién vende los productos familiares?

- ✓ ¿Cuáles son los grupos étnicos relacionados con el sitio?
- ✓ ¿Cuáles son los patrones de movimiento diario, estacional o permanente de gente hacia adentro o afuera del sitio? ¿Cuáles son los motivos e impactos de tales migraciones?
- ✓ ¿Cómo afecta a esta gente el área protegida? ¿Cuáles son sus actitudes hacia la conservación?
- ✓ ¿Cuáles son las organizaciones e instituciones locales alrededor del sitio (asociaciones, clubes de madres, iglesias, sindicatos, empresas, operaciones turísticas, etc.)?
- ✓ ¿Cómo son y dónde están localizadas las infraestructuras básicas del sitio (escuelas, puestos de salud, caminos, servicios públicos)?



Es importante pensar en cuestiones de género cuando se está recolectando información económica, o sea en las diferencias y las relaciones construidas socialmente, y que varían por situación y contexto, entre hombres y mujeres. Esto facilita el entendimiento de otras variables sociales interrelacionadas. Debemos definir en qué momentos colectamos información separada por edad y género.

La información socioeconómica recolectada puede ser sumamente extensa ya que cubre una amplia gama de asuntos. Sin embargo, para propósitos de manejo de un área protegida hay cierta información de primordial importancia que se debe recolectar. Entre esta información está:

- Los patrones demográficos básicos (¿quién vive allí y donde viven?)
- Las actividades y necesidades socioeconómicas básicas (¿cómo viven?)
- Los patrones de uso de los recursos naturales (¿qué hace la gente y cómo lo hace?)
- La tenencia de la tierra
- Las percepciones de la gente sobre los recursos naturales, su uso y conservación
- La existencia y el trabajo de organizaciones comunitarias involucradas

en el manejo y uso de los recursos (¿quién tiene influencia en la comunidad?)

3.2.3. Metodología

La metodología escogida para cada sitio va a depender del tipo y el nivel de detalle información deseada, los recursos disponibles y la complejidad de la relación entre comunidades locales, la sociedad en general y el sitio. Todos los componentes de la metodología (la selección de personas para realizar el análisis, la definición de las herramientas, el grado de participación local, la organización del informe final integrado con la información ecológica) tienen que ser evaluados y definidos para atender a la realidad del sitio.

3.2.3.1 Información Secundaria

Como punto de partida es bueno obtener la mayor cantidad de información necesaria de fuentes secundarias. Fuentes secundarias comunes incluyen los censos, mapas, estudios realizados por otras organizaciones, e informes de las agencias gubernamentales como los ministerios de agricultura y economía y planificación entre otros. Conocimiento de esta información evita la duplicación de esfuerzos, y puede brindar ideas para el diseño de una metodología apropiada para la recopilación de la información restante

Algunas categorías y fuentes de información secundaria.

¿Que información socioeconómica y cultural del área existe? ¿Dónde podemos conseguirla?

- Organizaciones Gubernamentales
 - Censos de población y de catastro: demografía, educación, salud, tenencia de la tierra, empleo, actividades económicas, ingresos, pobreza, etnicidad, género, religión)
 - Mapas
- ONGs
 - Proyectos anteriores en el área
 - Otros diagnósticos socioeconómicos ya realizados
- Universidades
 - Estudios temáticos sobre el área
 - Trabajos publicados e informes

- Conversaciones con profesores o investigadores trabajando en el sitio
- Asociaciones, Cooperativas, Sindicatos, Iglesias
 - Catastros de miembros
 - Información sobre actividades y organizaciones presentes en el sitio
 - Historia social de las comunidades del sitio

En este paso, puede ser útil una visita de reconocimiento al área. El conocimiento de primera mano ayuda a identificar qué información va ser necesaria y cuánto equipo y tiempo va a llevar. También sirve para conocer gente que puede brindar información y para iniciar discusiones de su participación en el proceso de planificación.

3.2.3.2 Información Primaria

Una vez recopilada y analizada la información secundaria se determina que información aún se necesita. Las necesidades de información van a variar de sitio en sitio y van a depender del tipo de información y nivel de detalle que se desee.

En este paso, hay que seleccionar comunidades, domicilios y áreas específicas donde aplicar herramientas de colección de información primaria. Dado el tamaño físico de muchos de los sitios en América Latina, es difícil visitar a todas las comunidades locales o de aplicar un censo de todos los residentes del sitio. En algunos casos de poblaciones humanas pequeñas y concentradas, sí se puede hacer un censo completo o visitar a todas las áreas. En la selección de herramientas y áreas de muestreo, hay que recordar qué información es necesaria, hasta qué nivel de detalle y cuáles son los recursos disponibles para el Análisis. **Hay que evitar coleccionar tanta información que no hay tiempo ni la capacidad de analizarla.**

Comúnmente se diseña una encuesta que se implementa en las comunidades del área. Es posible que un levantamiento formal haya sido realizado recientemente en el sitio. Si los resultados de tal levantamiento sean adecuados para los propósitos del Análisis, no es necesario realizar una encuesta para el Análisis. Pero, en la mayoría de los casos, hay que realizar algún tipo de encuesta. **Es aconsejable acompañar la recolección de información por cuestionario con la recopilación de información a**

través de técnicas participativas. La aplicación de ciertas herramientas también en confirmar algunos datos colectados. Por ejemplo, se pueden comparar los resultados de la encuesta (información colectada en un ambiente privado) con la información colectada en un grupo focal (un ambiente público).

A continuación se presentan algunas herramientas para coleccionar información primaria. Se pueden seleccionar las que sean más indicadas para el Análisis y complementar con otras herramientas que no aparecen aquí.

- Cuestionarios/Censos/Encuestas
- Croquis de la comunidad o de la familia (hecho por el equipo o por la gente local)
- Mapeo comunitario (puede ser utilizado para identificar conflictos sobre el uso de recursos)
- Mapeo familiar (puede ser utilizado para identificar planos futuros del uso de la tierra)
- Teatro comunitario
- Historia oral (*ojo*: requiere mucho tiempo para transcribir cintas grabadas)
- Cuadros de la división de trabajo familiar o comunitario (que pueden ser hechos por genero)
- Perfil de actividades por género
- Mapeo del uso de recursos por género
- Rutinas diarias / Relato de 24 horas
- Calendarios de actividades productivas (que puede ser por genero y por estación)
- Observación participativa
- Análisis de actividades, recursos y beneficios familiares (construcción participativa de un cuadro)
- Entrevistas con informantes claves o grupos locales
- Apuntes etnográficas (notas de campo)
- Transectos de tierras comunitarias, familiares, públicas
- Tablas de preferencia (para identificar prioridades y preferencias de ciertas especies o para entender actitudes hacia el bosque y otros espacios naturales)
- Mapeo de redes sociales/Diagrama de relaciones institucionales de la comunidad
- Calendario de eventos comunitarios

- Mapeo formal/técnico (utilizando un GPS de mano para localizar actividades y estructuras humanas)

3.2.3.3. Análisis y Productos

El paso final del Análisis del Contexto Humano es el análisis de la información colectada. En este paso, se identifican los puntos claves para los próximos pasos de la PCS. En algunos casos, se puede producir un informe socioeconómico para el sitio. En otros casos, se produce un informe integrado con la información ecológica y socioeconómica.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

El Análisis de Impactos y sus Fuentes, el Análisis de Actores, y el Análisis de Situaciones, son análisis imprescindibles para conocer la problemática general del área. LOS RESULTADOS ARROJADOS POR ESTOS ANÁLISIS SON EL PUNTO DE PARTIDA PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS Y ACCIONES.

4. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Una forma práctica de iniciar el análisis de la información tanto ecológica como del contexto humano, es manejarla y presentarla de tal forma que nos permita obtener conclusiones sobre el estado actual del área o esbozar predicciones sobre su estado futuro. Algunas herramientas para ello son las siguientes:

- Tendencias (series de tiempo de aspectos como demografía, volúmenes de explotación de algún recurso, abundancia de especies de interés, tasas de deforestación, etc.).
- Matrices, tablas y diagramas comparativos.
- Modelos (ecológicos, sociales)
- Procesos (ecológicos, sociales, productivos, históricos)
- Información mapeable de índole diversa, principalmente aquella que permita visualizar tendencias espaciales:
 - grado de naturalidad del área,
 - objetos de Conservación
 - impactos y sus fuentes (los factibles de mapear)
 - intensidades del uso del área,
 - áreas de menor a mayor grado de conservación,
 - ubicación de sitios específicos de interés,
 - diferentes tipos de tenencia de tierra, etc.
 - Uso del suelo y áreas de explotación

La integración de resultados es la esencia del análisis, ya que pone en blanco y negro la relevancia del área, sus impactos y sus fuentes, las oportunidades, necesidades y limitantes de manejo, la viabilidad del área en el largo plazo, los diferentes actores que intervienen positiva o negativamente en el proceso de planificación del área.

El Análisis de Impactos y sus Fuentes, el Análisis de Actores, y el Análisis de Situaciones, imprescindibles para conocer la problemática general del área. LOS RESULTADOS ARROJADOS POR ESTOS ANÁLISIS SON EL PUNTO DE PARTIDA PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS Y ACCIONES.

4.1 Análisis de Impactos y Fuentes de Impacto

Este análisis permite:

- Jerarquizar los principales impactos y sus fuentes, que actúan sobre un objeto de conservación en particular.
- Identificar las fuentes de amenaza críticas en el sitio.
- Evalúa a los objetos de conservación, de acuerdo al grado en que están siendo afectados por los impactos y sus fuentes.

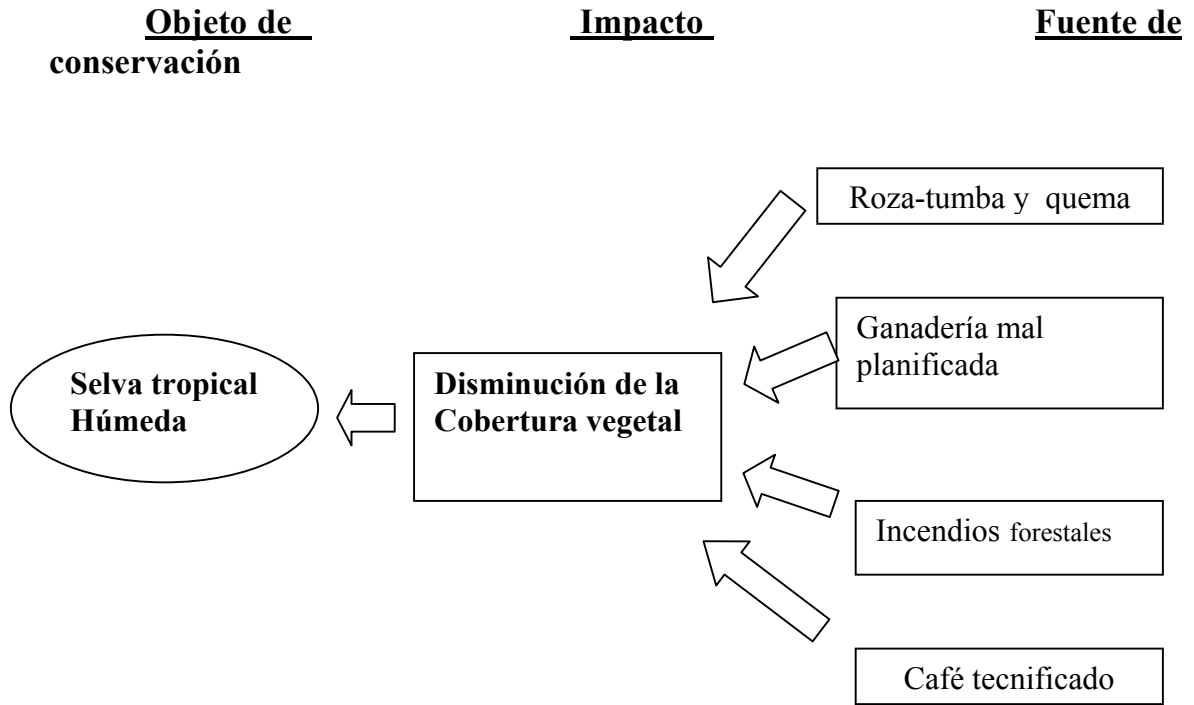
Los resultados del Análisis de Impactos y sus Fuentes permite:

- Definir y priorizar las estrategias y acciones al elaborar los planes o programas de acción.
- Elaborar una zonificación enfocada a la definición de Zonas Prioritarias de Trabajo.
- Complementar el análisis sobre necesidades de personal, capacitación y entrenamiento.
- Establecer la línea base para las medidas de éxito, en base a impactos y sus fuentes.

Un IMPACTO es una condición debilitada o degradada, exhibida por un objeto de conservación, que reduce su viabilidad y salud. (Ejemplos: fragmentación de hábitat, disminución de poblaciones, contaminación).

Las FUENTES DE UN IMPACTO son acciones, procesos o agentes de origen humano ó natural de los cuales se deriva un impacto (Ejemplos: ganadería incompatible, construcción de caminos, cacería furtiva).

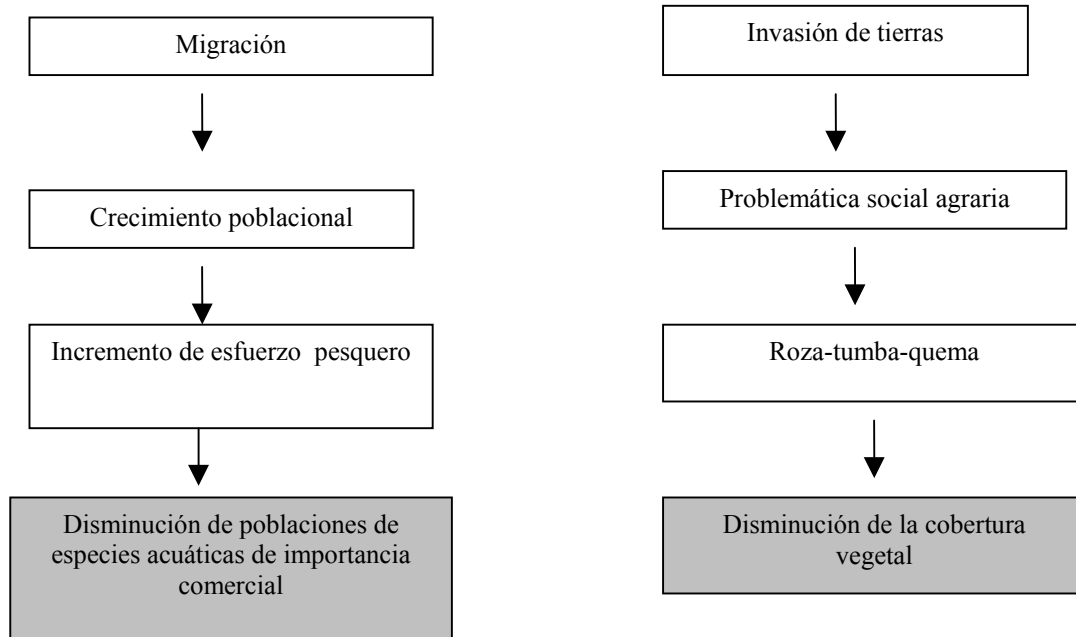
Un impacto puede tener diferentes fuentes, tal como se ejemplifica en la Gráfica 5.



Gráfica 5. Ejemplos de Objetos de Conservación, Impactos y Fuentes de Impacto, para la Reserva de la Biosfera El Triunfo, México.



A veces es difícil diferenciar entre los impactos y las fuentes de los mismos. Es importante considerar los impactos directos, así como las fuentes más o menos próximas. Ver Gráfica 6.



Gráfica 6. Fuentes de impacto a corto mediano y largo plazo, para Ría Lagartos y El Triunfo.

Es importante que el Análisis de Impactos y las Fuentes de Impacto sea realizado por un equipo planificador multidisciplinario, y familiarizado con el sitio. El equipo planificador debe estar integrado por personal que maneja el sitio, expertos en temas ecológicos y socioeconómicos, ONGs y deberá considerar información local obtenida mediante métodos participativos.

4.1.1. Metodología de Análisis de Impactos y Fuentes de Impactos

El proceso general para realizar el Análisis de Impactos y Fuentes de Impacto, podemos dividirlo en tres pasos principales:

- 1. Selección de objetos de conservación**
- 2. Identificación y Jerarquización de los principales impactos.**
- 3. Identificación y Jerarquización de las principales fuentes de impacto.**

Nota:

Anteriormente, la metodología de Análisis de Impactos y Fuentes de Impacto, se conocía como Análisis de Amenazas. Para este análisis, se utilizarán una serie de criterios e indicadores cualitativos, que pueden ser resumidos en la siguiente Hoja de Sistemas/Impactos/Fuentes.

Esta hoja se presenta con el propósito de visualizar con anterioridad los apartados y tablas que irán siendo llenados con información a lo largo del proceso de análisis. Por tal motivo nos referiremos a ella en los pasos siguientes.

Asimismo, actualmente esta en fase de prueba una hoja de calculo electrónica, en Microsoft Excel, con la cual los cálculos podrán ser efectuados automáticamente. Si bien, con lo anterior se pretende facilitar el proceso de análisis de impactos y sus fuentes, **en ningún momento se pretende sustituir el juicio e intuición del equipo de planificación.**

También, es muy importante que en el momento en que se desarrollen los diferentes pasos para el Análisis de Impactos y Fuentes de Impactos, aquí presentados, se utilicen los datos numéricos, para facilitar el proceso de comprensión de esta metodología.

Hoja de Calculo de Sistemas/Impactos/Fuentes

Sitio _____

Nombre del Sistema _____

DESCRIPCIÓN:

IMPACTOS

Lista de impactos y sus valores jerárquicos (Muy Alto, Alto, Medio, Bajo).

Impacto	Severidad	Alcance	Valor Global del Impacto

FUENTES DE IMPACTO

Columnas: Lista el impacto del sistema de la tabla superior.

Reglones: Lista las diversas fuentes de impacto en la primer columna. Proporciona los Valores Globales de la Fuente en las columnas subsecuentes.

Fuentes de Impactos	Impactos						Valor Global Fuente-Impacto



Celdas donde se introduce el **Valor Global de la Fuente** (para cada combinación Fuente Impacto)

4.1.1.1. Selección de Objetos de Conservación.

Si bien la selección de los objetos de conservación es uno de los primeros pasos en el proceso de planificación, es importante que en el momento de efectuar el análisis de impactos y fuentes de impacto, sea revisada nuevamente dicha selección.

Es importante considerar que la mayoría de los sitios prioritarios tienen múltiples objetos de conservación, sin embargo en términos prácticos de tiempo y recursos materiales y humanos es necesario seleccionar un número pequeño sobre los cuales concentrar los esfuerzos de conservación. En este punto es especialmente útil seleccionar objetos a nivel de sistema, comunidad ecológicas o grupos funcionales de especies.

La selección de los objetos o sistemas puede ser hecha en base a los siguientes criterios:

3. Contribución a metas de conservación ecorregionales. Por ejemplo, si un sitio particular fue identificado como prioritario a nivel ecorregional o nacional, debido a cierto objeto de conservación, este objeto debe de ser incluido. Si el plan ecorregional no ha sido completado, o si la primera aproximación del plan ecorregional no seleccionó como objetos una comunidad ecológica importante, entonces la importancia ecorregional del objeto deberá ser considerada a la luz de una mejor información disponible.
4. Representativo del sitio. Los objetos deberán ser suficientemente representativos del arreglo de comunidades y especies en el sitio, y deberá reflejar las uniones y conexiones del sistema en su conjunto. Los objetos deberán incluir comunidades ecológicas terrestres y acuáticas en un sitio funcional. Las especies que utilizan numerosos sistemas en un sitio durante su ciclo de vida, puede también ser consideradas como objetos representativos.

Para incluir los objetos o sistemas en este análisis:

a) Seleccione **no más de ocho** sistemas naturales prioritarios para el sitio. Haga copias de la Hoja de Sistemas/Impactos/Fuentes. Use una hoja para cada sistema u objeto seleccionado. Proporcione el nombre del sistema en la parte superior de la hoja.

b) Brevemente describa el objeto de conservación o sistema en el apartado de “DESCRIPCION” de la Hoja Sistemas/Impactos/Fuentes; incluyendo factores como localización, distribución en el sitio, procesos naturales claves que afecten la salud del sistema, su rareza, la calidad de la ocurrencia, y otros indicadores de su importancia en el sitio. Por favor **limita las descripciones de cada sistema a un párrafo**. Haga esto para cada objeto o sistema previamente seleccionados.

4.1.1.2. Identificación y Jerarquización de Impactos.

El daño causado por un impacto puede ser actual o potencial. El daño puede ser un impacto directo o un impacto indirecto, a través del deterioro de un proceso de un ecosistema importante. En este análisis se busca identificar principalmente aquellos impactos que tienen alta severidad y un amplio alcance geográfico en el sitio, además nos interesa también desarrollar estrategias para abatir o eliminar impactos, que de desarrollarse tendrían efectos irreversibles o difíciles de revertir.

Los diagramas de procesos ecológicos y de situaciones, son herramientas muy útiles para identificar los principales impactos y sus fuentes.
--

Para Jerarquizar los impactos:

a) Para cada uno de los objetos previamente seleccionados, identifique **hasta seis impactos** principales (en este punto la siguiente tabla con ejemplos de impactos puede ser de utilidad). **Es importante no dejar de considerar algún impacto que no esté listado pero que sea relevante y significativo.**

IMPACTOS
• Destrucción o conversión de hábitats
• Fragmentación de hábitat
• Perturbaciones de hábitat
• Alteración de regímenes naturales de incendios
• Carga de nutrientes o eutroficación
• Sedimentación
• Tóxicos/contaminantes
• Patógenos/enfermedades
• Modificación de niveles de agua; cambios en los patrones naturales de flujo
• Alteración térmica
• Alteración de la salinidad
• Abatimiento del mato freático
• Abatimiento de recursos
• Exóticos/especies no nativas

b) Para **Severidad del Daño** y **Alcance del Daño**, asignar un valor de significancia: **Muy Alto**, **Alto**, **Medio** o **Bajo**, para cada uno de los impactos a un objeto de conservación dado. Utilice las siguientes tablas de criterios:

- **Severidad del Daño.** ¿El impacto destruye o altera el sistema o el objeto de conservación? ¿Causa seria degradación o deterioro?

Severidad del Daño – El nivel de daño que razonablemente puede ser esperado en 10 años, bajo las actuales condiciones de manejo.	
Muy Alto	El impacto puede <i>destruir o eliminar</i> el objeto de conservación en alguna porción de la ocurrencia del objeto en el sitio.
Alto	El impacto puede <i>degradar seriamente</i> el objeto de conservación en alguna porción de la ocurrencia del objeto en el sitio.
Medio	El impacto puede <i>degradar moderadamente</i> el objeto de conservación en alguna porción de la ocurrencia del objeto en el sitio.
Bajo	El impacto puede <i>solo debilitar ligeramente</i> el objeto de conservación, en alguna porción de la ocurrencia del objeto en el sitio.

- **Alcance del Daño.** ¿Cuál es el alcance geográfico del impacto sobre el objeto de conservación en el sitio? ¿El impacto está presente a lo largo del sistema o localizado en un lugar?

Alcance del Daño – Cuál es el alcance geográfico del impacto en el sitio sobre los objetos de conservación, que razonablemente puede ser esperado en 10 años, de continuar las actuales condiciones.	
Muy Alto	El impacto puede estar <i>muy ampliamente disperso o extendido</i> en su alcance, y afectar a los objetos de conservación <i>a través de sus localidades</i> de ocurrencia.
Alto	El impacto puede estar <i>relativamente disperso</i> en su alcance, y afectar a los objetos de conservación en <i>muchas de sus localidades</i> del sitio.
Medio	El impacto puede estar <i>relativamente localizado</i> en su alcance, y afectar a los objetos de conservación en <i>algunas de sus localidades</i> del sitio.
Bajo	El impacto puede estar <i>muy localizado</i> en su alcance, y afectar a los objetos de conservación en una <i>porción limitada de la localidad del objeto</i> en el sitio.

c) Con los valores de significancia obtenidos para cada impacto, se llenan las columnas de “Severidad” y “Alcance” en la tabla de “IMPACTOS” en la Hoja de Sistemas/Impactos/Fuentes.

d) Establezca el Valor Global del Impacto, e incluyalo en la columna correspondiente de la tabla de “IMPACTOS” en la Hoja de Sistemas\Impactos\Fuentes. Para ello, utilice la siguiente matriz con los datos de “Severidad” y “Alcance”. Por ejemplo, si el impacto “destrucción de hábitat” posee una severidad **Alta**, y un alcance **Bajo**, el Valor Global del Impacto será **Bajo**.

Matrix para calcular Valor Global del Impacto

SEVERIDAD	ALCANCE			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

e) Repita los pasos a), b), c), y d), para cada objeto de conservación o sistema previamente seleccionados.

4.1.1.3. Identificación y Jerarquización de Fuentes de Impacto

Para cada impacto a un sistema natural, existen una o más fuentes de este impacto.

Cuando más de una fuente contribuye a un impacto dado, debemos enfocar nuestras estrategias sobre las fuentes mayormente responsables del impacto. También debemos enfocarnos sobre aquellas fuentes, que de continuar en el sitio, causarán impactos que no serán fácilmente reversibles, y por lo tanto causarán impactos de largo plazo. Por otra parte, también debemos considerar aquellas fuentes que son más inmediatas o urgentes.

Es crítico identificar la mayoría de la fuentes de impacto, pero también identificarlas de manera precisa, ya que cada fuente diferente, frecuentemente requiere una estrategia muy diferente; por ejemplo:

Muchos sistemas prioritarios son impactados por el desarrollo residencial incompatible.¹ Sin embargo, diferentes aspectos de dicho desarrollo contribuyen a diferentes impactos. Por ejemplo, en un sistema de río, el principal impacto fue la compactación de sus márgenes. La fuente aparente del impacto fue el desarrollo residencial campestre. Sin embargo, la densidad de desarrollo, el patrón de dispersión, los sistemas sépticos, y la fragmentación no fueron fuentes de impacto – más bien lo fue un muro de contención que estaba siendo construido sobre el río. Una estrategia para esta particular fuente podría ser mucho más precisa, efectiva e implementable que una estrategia para “controlar el crecimiento de la población humana” en esta área rural.

Para Jerarquizar las Fuentes de Impacto:

- a) Para cada sistema u objeto, seleccione hasta **seis** fuentes de impacto de la tabla siguiente, pero no deje de considerar aquellas relevantes, significativas o de particular interés que no estén incluidas en dicha tabla:

¹ “Incompatible” se refiere a que es incompatible con la conservación de procesos ecológicos naturales.

Fuentes de Impactos relacionadas a la Agricultura y Forestería

Prácticas agrícolas incompatibles
Prácticas de producción ganadera incompatibles
Prácticas de pastoreo incompatibles
Prácticas forestales incompatibles

Fuentes de Impactos relacionados al desarrollo de tierras

Desarrollo incompatible de viviendas permanentes
Desarrollo incompatible de viviendas
Desarrollo comercial/industrial incompatibles
Desarrollo vial y de otras estructuras incompatible
Cambios de uso del suelo (para agricultura o silvicultura)

Fuentes de Impactos relacionados al Manejo del Aguas

Construcción de presas
Construcción de diques o sistemas de drenaje y diversión de aguas.
Canalización de ríos y arroyos.
Operación incompatible de presas o embalses.
Operación incompatible de sistemas de drenaje y diversión de aguas.
Sobreexplotación del manto freático.
Estabilización de márgenes de cuerpos de agua.

Fuentes puntuales de contaminación

Descarga industrial
Pisoteo, alimentación y defecación del ganado en cuerpos de agua.
Tratamiento de aguas de desecho incompatible
Desarrollo de marinas
Construcción u operación de muelles.

Fuentes de Impactos relacionados a la extracción de recursos.

Prácticas mineras incompatibles
Prácticas de extracción de petróleo y gas incompatibles
Sobrepesca y sobrecacería
Prácticas ilegales de colecta comercial

Fuentes de Impactos relacionados a la recreación.

Uso recreacional incompatible
Vehículos recreacionales

Fuentes de Impactos relacionados a la recreación.

Supresión de incendios
Manejo incompatible de o para ciertas especies.

Fuentes de Impacto biológicas

Especies invasoras no nativas
Parásitos o enfermedades

b) Para Grado de Contribución al Impacto e Irreversibilidad del Impacto, asignar un valor de significancia: Muy Alto, Alto, Medio o Bajo,

para cada una de las fuentes de impacto, en relación con cada impacto que afecta a un objeto de conservación dado. Utilice las siguientes tablas de criterios:

- **Grado de contribución al impacto.** Varias fuentes pueden contribuir en algún grado a un impacto dado. ¿Cuáles fuentes están causando la mayor cantidad de impactos en este momento, o podrían causarlos en el futuro?. Los criterios e índices para evaluar este factor son los siguientes:

Grado de contribución al proyectado nivel de impacto que puede razonablemente ser esperado a ocurrir de la fuente, actuando sola, en 10 años, bajo las actuales condiciones de manejo.	
Muy Alto	La fuente es una <i>muy grande</i> contribuyente del impacto en particular
Alto	La fuente es una <i>gran</i> contribuyente del impacto en particular
Medio	La fuente es una <i>moderada</i> contribuyente del impacto en particular
Bajo	La fuente es un <i>baja</i> contribuyente del impacto en particular

- **Irreversibilidad de los impactos.** ¿Puede esa fuente particular causar daño irreversible, o daños que no son fácilmente reversibles. Por ejemplo, los impactos adversos provenientes del desarrollo residencial incompatible pueden permanecer por décadas. Sin embargo, los impactos causados por la agricultura pueden ser más fácilmente revertidos. Los criterios e índices para evaluar este factor son los siguientes:

Irreversibilidad –Reversibilidad de el impacto proveniente de la Fuente de Impacto; insensible a la acción correctiva.	
Muy Alto	El impacto proyectado de la fuente, a pesar de todos los intentos y propósitos, no es reversible (Ej. un humedal convertido en centro comercial).
Alto	El impacto proyectado de la fuente, es reversible, pero no práctico en términos económicos. (Ej. un humedal convertido en tierras de cultivo).
Medio	El impacto proyectado de la fuente, es reversible aplicando recursos adicionales razonables (Ej. drenado de humedales).
Bajo	El impacto proyectado de la fuente, es fácilmente reversible a un costo relativamente bajo (entradas ilegales de vehículos acuáticos a humedales).

c) Para cada impacto, determine el **Valor Global de la Fuente**. Para ello, utilice la siguiente matriz con los datos de “Irreversibilidad” y “Contribución”. Por ejemplo, si la fuente “ganadería incompatible”, ha generado como uno de los impactos la “conversión de hábitats” cuyo valor de significancia en “Irreversibilidad” fue **Alto** y para “Contribución” fue **Medio**, el Valor Global de la Fuente será **Medio** (de acuerdo con dicha matriz). El Valor Global de la Fuente, incluyalo en la tabla de Fuentes de

Impacto de la Hoja de Sistemas/Impactos/Fuentes. Repita este paso para cada fuente de impacto e impacto correspondiente.

Para calcular el Valor Global de la Fuente, se puede auxiliar con la siguiente tabla que permite ordenar los valores de “Contribucion” e “Irreversibilidad”, para calcular dicho valor.

	Fuente 1		Fuente 2		Fuente 3		Fuente 4		Fuente 5		Fuente 6	
	Contribucion	Irreversibilidad	Contribucion	Irreversibilidad	Contribucion	Irreversibilidad	Contribucion	Irreversibilidad	Contribucion	Irreversibilidad	Contribucion	Irreversibilidad
Impacto 1												
	Valor Global de la Fuente (*)											
Impacto 2												
Impacto 3												
Impacto 4												
Impacto 5												
Impacto 6												

* El valor Global de la Fuente, para cada impacto dado, se puede calcular con los valores de esta tabla, utilizando la siguiente matriz.

Matriz para calcular el Valor Global de la Fuente.

IRREVERSIBILIDAD	CONTRIBUCION			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Medio
Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Medio
Medio	Alto	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo

e) Repita los pasos a), b), c), y d), para cada objeto de conservación o sistema previamente seleccionados.

Jerarquizacion Global Fuente-Impacto

El Valor Fuente-Impacto o Valor de Amenaza, es el valor obtenido a partir de los valores combinados entre el Valor Global del Impacto y el Valor Global de la Fuente (para un impacto dado). El Valor Global Fuente-Impacto o Valor Global de Amenaza puede ser calculado para las siguientes condiciones:

1. Cuando la fuente de impacto causa un impacto único, el Valor Global Fuente-Impacto, es igual al Valor Fuente-Impacto. El Valor Fuente-Impacto, puede ser obtenido a partir de la siguiente matriz:

Matrix para calcular el Valor Fuente-Impacto

		IMPACTO			
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
FUENTE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio
	Alto	Alto	Alto	Bajo	Bajo
	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo
	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	--

Por ejemplo, si para la fuente “ganadería incompatible”, se determino un Valor Global de la Fuente como **Medio**, y esta fuente causa la “conversión de hábitat” como impacto unico con un Valor Global del Impacto **Alto**; El Valor Fuente-Impacto será **Medio**, por lo tanto el Valor Gobal Fuente-Impacto también será **Medio**.

Nota: El Valor Global del Impacto sirve como límite superior para el Valor Fuente-Impacto. En otras palabras, una fuente (con Valor Global de la Fuente = Muy Alta), para un determinado impacto (con Valor Global del Impacto = Medio), alcanzara únicamente un Valor Fuente-Impacto = Medio.

2. Cuando la fuente de impacto causa impactos múltiples a un objeto de conservación, el Valor Global Fuente-Impacto toma como valor inicial, el Valor Fuente-Impacto mas alto. Por ejemplo:

La fuente ‘ganadería incompatible’ (con Valor Global de la Fuente = **Alto**), causa “conversión de hábitat (con Valor Global del Impacto = **Alto**), “disturbios de hábitat” (con Valor Global del Impacto = **Medio**) y “eutroficación” (con Valor Global del Impacto = **Bajo**). Esto significa que según la matriz anterior, los Valores Fuente-Impacto serán : **Alto**, **Bajo** y **Bajo**, respectivamente. Por lo anterior el Valor Global Fuente-Impacto, será **Alto**.

Este Valor Gobal Fuente-Impacto inicial, puede ser ajustado hacia arriba, aplicando la regla 3,4,5. – En otras palabras, 3 fuente-impacto valoradas como **Altas**, son equivalentes a una fuente-impacto valorada como **Muy Alto**; 4 fuente-impacto valoradas como **Medio**, son equivalentes a una

fuelle-impaeo valorada como **Alta**; y 5 fuele-impaeo valoradas como **Bajo**, son equivalente a una fuele-impaeo valorada como **Medio**

Identificación de Fuentes de Impacto Críticas.

La identificación de fuentes de impacto críticas, es de gran utilidad cuando existen fuentes de impacto que están generando impactos en múltiples objetos o sistemas del sitio. Para determinar el Valor Crítico Impacto-Fuente se utilizan las mismas reglas que para determinar el Valor Global Impacto-Fuente:

- El Valor Crítico Fuente-Impacto inicial, toma el Valor Global Fuente-Impacto mas alto.
- Para fuentes de impacto que amenazan mas de un sistema, el Valor Crítico Fuente-Impacto, puede ser ajustado hacia arriba, aplicando la Regla 3,4,5 .

Las Fuentes de Impacto Críticas valorizadas como mas altas, son el punto de inicio para desarrollar las estrategias de conservación.

4.2. Análisis de Actores

El análisis de actores examina explícitamente a los grupos de personas o individuos que de alguna manera van a influir en el proceso de planificación en un sitio determinado.

Debemos preguntarnos:

¿Cuáles son los individuos o grupos influyentes en el sitio?

¿Cuáles son sus intereses?

¿Cómo podrían ayudarnos a (o retrasarnos en) alcanzar las metas de conservación?

¿Cómo podemos trabajar con los actores importantes para disminuir los impactos y sus fuentes hacia los objetos de conservación?

Este análisis también puede esclarecer los posibles efectos negativos que va a tener el proceso de planificación sobre las comunidades locales.



El tiempo invertido en estudiar y comprender a las comunidades ha sido fundamental para el éxito de varios proyectos conservacionistas, mientras que proyectos que no han tenido en cuenta el contexto humano han sufrido retrasos.

El equipo de planificación debe recopilar la información básica sobre los actores en un período relativamente corto. Un análisis inicial puede ser una lluvia de ideas de un par de horas. El entendimiento más sofisticado de la opinión pública y el proceso local de toma de decisiones puede

identificarse como tarea para el futuro, y se pueden elaborar estrategias para abordar esos temas.

El análisis de actores es un paso fundamental para forjar alianzas poderosas, participar más eficazmente en decisiones locales y evitar posibles dificultades. Este análisis puede ayudar a crear o diseñar un proceso por el cual se involucran a los actores en el manejo del sitio y se forman “coaliciones de conservación” que trabajan para conservar el sitio. Estas coaliciones pueden estar organizadas formalmente o informalmente, dependiendo de las circunstancias.

El análisis de actores consiste en varios pasos que juntos proveen un panorama de los componentes humanos del sitio.

Paso 1: Identificar a los actores usando la clasificación de los impactos y de sus fuentes .

- a. ¿Quién está causando el impacto (fuente)?
- b. ¿Quién beneficiaría si alcanzamos las metas?
- c. ¿Quién se perjudicaría si alcanzamos las metas?
- d. ¿Quién podría influir sobre la opinión pública acerca del proyecto?
- e. ¿Quién tiene autoridad para tomar decisiones que afectan el proyecto?

Paso 2: Evaluar a cada actor en relación a los impactos y sus fuentes.

- a. ¿Qué efectos potenciales o percibidos tendrá el proyecto sobre los actores?
- b. ¿Qué efectos potenciales o percibidos tendrán los actores sobre el proyecto?
- c. ¿Qué se sabe acerca de los actores?

Paso 3: Analizar la información recopilada sobre los actores y elaborar un plan de trabajo que incluya objetivos y acciones a realizar por los actores. Estos **objetivos** deben ser claros, verificables y enfocados directamente a indicadores de éxito.

Ejemplos:

Promover la participación de los pobladores de la comunidad de Loma Bonita en al aplicación de técnicas de conservación de suelos en la porción norte de su comunidad.

Gestionar la resolución definitiva en relación a la solicitud de tierras por parte de pobladores de la comunidad de Loma Bonita ante las dependencias del sector agrario.

Las **acciones** deben ser específicas o dirigidas hacia los objetivos planteados.

Ejemplo:

Dirigir un oficio a los magistrados del Tribunal Superior Agrario señalando que la Dirección de la Reserva y las dependencias del sector ambiental no se oponen a que los terrenos solicitados sean otorgados a los pobladores, siempre y cuando se comprometan a realizar prácticas productivas sustentables. Esta aprobación se da considerando que las tierras se solicitaron antes que se declarara la reserva y que han sido ocupadas por 17 años. Posteriormente, promover prácticas productivas acordadas con los pobladores.

Este paso es fundamental para convertir a la información recopilada en acciones dirigidas hacia los principales actores que limitan (o pueden limitar) las acciones de conservación planteadas.

Paso 4: Una vez que se han identificado una serie de acciones para fortalecer el apoyo del proyecto, o por el contrario neutralizar o reducir las actividades negativas de los grupos que se oponen al proyecto, el siguiente paso es elaborar el plan, el cual define los responsables y cuándo y cómo se llevarán a cabo las acciones. El plan debe integrar los objetivos y acciones planteadas.

4.2.1. ¿Un proceso participativo?

Idealmente, el plan de conservación de un sitio se hace con la participación de los actores. El análisis de actores puede ser: (1) una manera de identificar a los actores que quieren participar en el proceso de

planificación, y (2) un proceso participativo donde los actores mismos identifican sus intereses. Por ejemplo, se puede organizar un taller donde se convoca a ciertos actores para intercambiar ideas y se identifican los intereses de y relaciones entre los actores.

Al involucrar a los actores mismos en el análisis, se crean expectativas, lo cual puede ser muy bueno. Se espera que todos los interesados van a trabajar juntos para alcanzar metas con son beneficiosas para todos.



El análisis de actores con la participación de los actores mismos no siempre es indicado para todas circunstancias. A veces, debido a factores políticos, luchas por poder, peleas históricas, desprecios, etc., se logra poco con la participación conjunta de todos los actores. En estos casos, un grupo reducido de planificadores tendrán que hacer el análisis sin la participación de todos los actores principales.

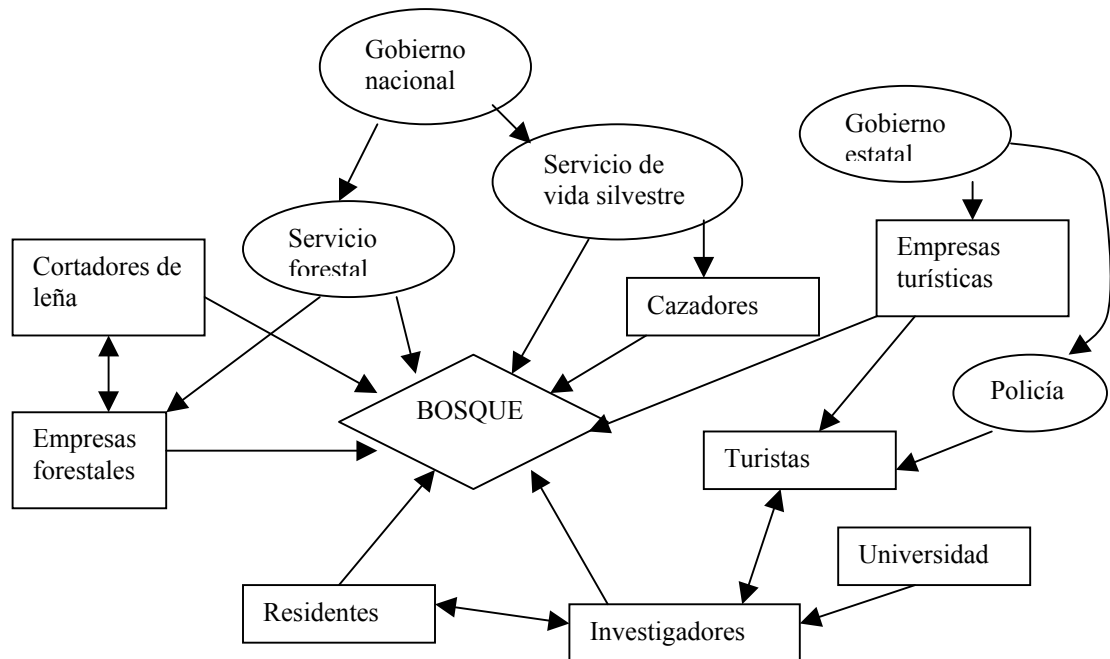
ES IMPORTANTE DETERMINAR QUIÉNES VAN A PARTICIPAR Y CUÁNDO

El tiempo que toma un análisis participativo varía. En algunos casos, se completará en pocos días, mientras que en otros, puede tomar varias semanas.

Mapeo de Actores

Una manera útil de visualizar las relaciones entre los actores entre sí y con el sitio es de “mapear” a todos los actores alrededor del sitio. Se puede dibujar el mapa con la participación de los actores mismos para facilitar la discusión entre ellos.

A continuación se presenta un bosquejo de un “Mapa de Actores” para un sitio de bosque.

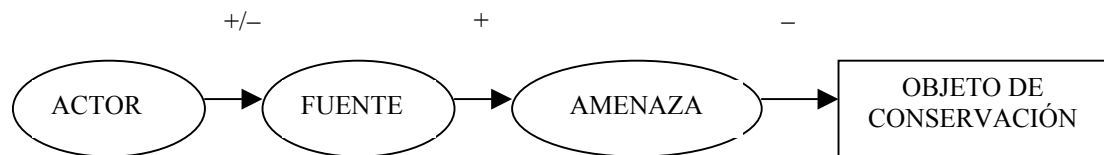


Cuadro 4. Ejemplo de análisis de un actor

Actor	Efecto del proyecto sobre el actor	Efecto del actor sobre el proyecto	¿Qué sabemos/no sabemos acerca del actor?	Objetivos	Acciones
Dueño de parcela de bosque	<p>Si el bosque se conserva y se maneja de manera sustentable, el dueño perderá ingresos.</p> <p>El grupo conservacionista puede proveer asesoría técnica sobre asuntos de aprovechamiento forestal sustentable.</p>	<p>Sin cambios en las prácticas de manejo forestal, es improbable que el proyecto alcance sus metas.</p> <p>Además de impedir directamente el progreso hacia las metas, el dueño puede generar oposición generalizada hacia el grupo por parte de la comunidad.</p>	<p>¿Los dueños están involucrados en la toma de decisiones de asuntos de manejo o delegan estas decisiones a las compañías madereras?</p> <p>¿Quién entre los dueños moldea la opinión sobre políticas de manejo?</p>		
Solicitantes de terrenos de la comunidad de Loma Bonita	<p>Los terrenos están dentro de la reserva; las dependencias agrarias pueden negarles la solicitud.</p>	<p>Si se niega la solicitud y dado que los pobladores tienen actitudes radicales, pueden impedir el acceso del personal de la reserva a esta zona de importancia para la conservación</p>	<p>Los terrenos han sido ocupados desde 1980, diez años antes de declararse la reserva.</p> <p>Si consiguen tenencia legal de los terrenos, los pobladores están dispuestos a realizar prácticas productivas sustentables</p> <p>Si se niega la solicitud, el malestar en la comunidad puede acelerar la deforestación por desmontes o incendios provocados.</p>	<p>Gestionar la resolución definitiva en relación a la solicitud ante dependencias del sector agrario</p>	<p>Dirigir un oficio a los magistrados del Tribunal Superior Agrario señalando que la Reserva y el sector ambiental no se oponen a que los pobladores tengan tenencia legal de la tierra siempre y cuando se comprometan a realizar prácticas productivas sustentables.</p> <p>Promover prácticas productivas sustentables entre los pobladores.</p>

4.3. Diagramas de Situación

La diagramación de situaciones es el desarrollo y la visualización de las relaciones entre los componentes biológicos y antropológicos, incluyendo **impactos, fuentes de impactos y actores**. Se basan en la información ecológica y número recopilada, en los modelos ecológicos elaborados, y en el análisis de impactos y fuentes de impacto, y actores. El diagrama de situación demuestra claramente los vínculos entre los componentes. Los componentes (impactos, fuentes, actores) generalmente se representan con cajas o círculos. Si existe o se presume determinada relación entre los componentes, esta relación se representa con una flecha de causa y efecto que vincula estos dos componentes y que se origina en el componente causal y va hacia el componente afectado. Si el componente causal está teniendo un efecto que es positivo (incrementos) sobre el componente afectado, la flecha es caracterizada con un signo “+” y con un signo “-” (disminuciones) si el efecto es negativo.



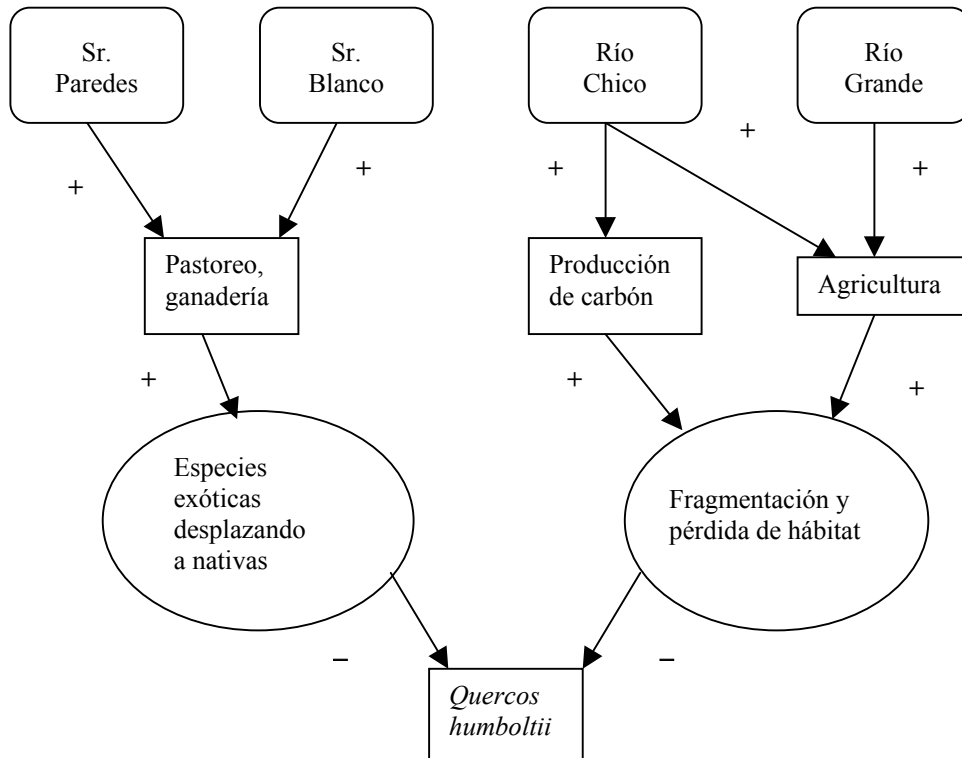
El diagrama de situación es un precursor excelente para el desarrollo de las estrategias de conservación. El diagrama muestra los componentes del sitio que pueden ser afectados precisamente por las estrategias específicas. Básicamente, el diagrama muestra un conjunto de hipótesis que pueden ser probadas a través de la ejecución de estrategias de conservación y el monitoreo de cómo responden los sistemas ecológicos y humanos.

La mayoría de los diagramas de situación se elaboran mediante el análisis de cada impacto y su fuente como fue definido en el análisis de respectivo. Los diagramas se dibujan para cada impacto, empezando con su fuente y sobre esto se van agregando los distintos niveles de fuentes del impacto. Si es necesario, se combinan todos los diagramas en un diagrama global del sitio.

Ejemplo

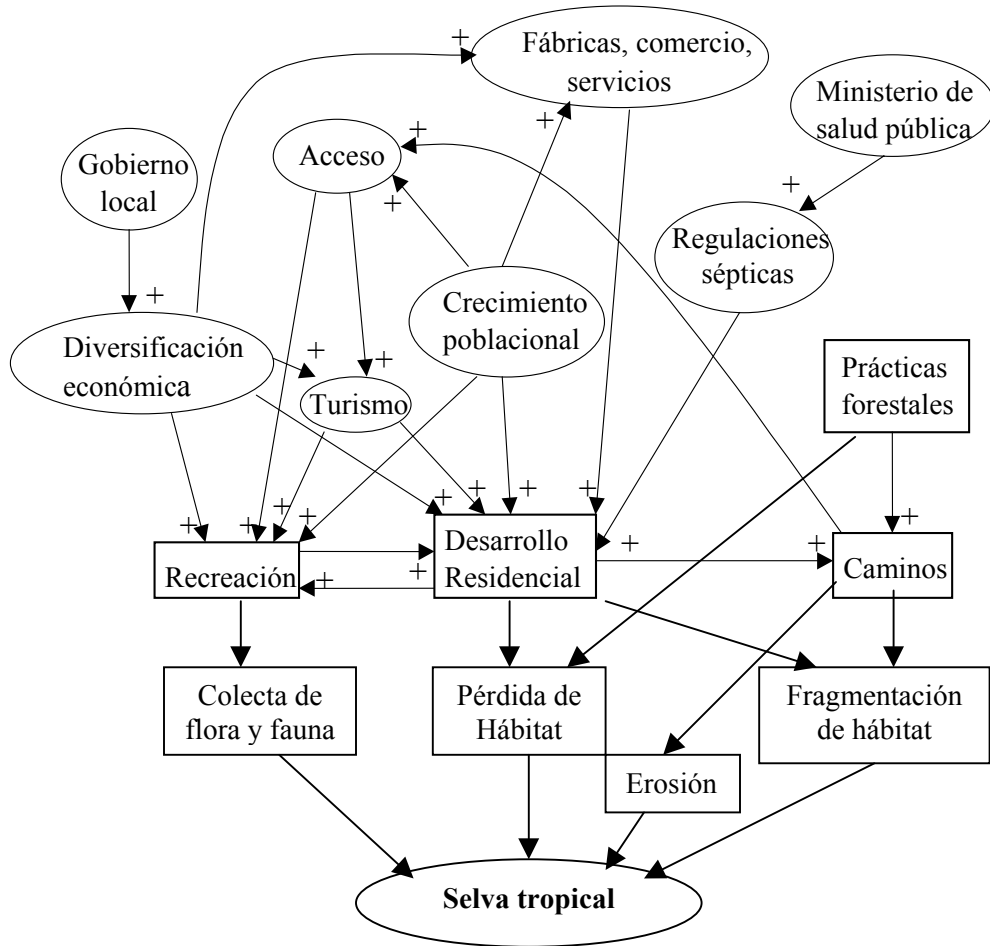
En el siguiente diagrama, se representa la situación en un sitio hipotético. El diagrama muestra que hay dos hacendados importantes

quienes están practicando ganadería extensiva, hay una comunidad involucrada en la producción de carbón, y dos practicando la agricultura (roza y quema). El objeto de conservación en este caso es una especie de árbol, *Quercos humboltii*. Con este diagrama, se visualiza dónde hay que enfocar las acciones.



Ejemplo

Este diagrama demuestra la relación entre las fuentes de los impactos (recreación, desarrollo residencial, caminos) que pueden impactar los objetos de conservación en una situación en la urbanización amenaza a los objetos de conservación.



Coaliciones para la Conservación

El análisis de actores y los diagramas de situación son pasos importantes en la formación de **coaliciones para la conservación del sitio**. Después de entender quiénes son los actores y cuáles son sus intereses es importante ver cuáles son las oportunidades de colaboración entre los actores y el equipo de planificación, ó entre los actores mismos.



El equipo de planificación no tiene que colaborar con todos los actores. Al contrario, es importante identificar si es posible generar sinergia entre los actores para que ellos mismos lideren procesos sociales, económicos y políticos que pueden ayudar con la conservación del sitio.

4.4. Análisis de Oportunidades

Una vez que se haya recolectado toda la información necesaria para empezar a definir las estrategias de conservación, se puede hacer un **análisis de oportunidades** para ver opciones generales ó vías “fáciles” para disminuir impactos o lograr cambios que conduzcan a la conservación del sitio.

Una manera sencilla de hacer el análisis de oportunidades es hacer **diagramas de situación** relacionados con los **objetos**, los **impactos** y sus **fuentes**, y los **actores**. Se puede motivar una discusión sobre cómo se pueden “romper” las relaciones entre los impactos y el objeto, los actores y las fuentes, las fuentes y los impactos, etc.

Ejemplo: Una consecuencia de la ganadería es la deforestación. La ganadería de por sí no es problema, sino que para practicarla, hay que tumbar el bosque. Podemos preguntarnos si hay manera no de eliminar la ganadería, sino de reducir la cantidad de bosque que se tumba para acomodarla. Tal vez existan métodos intensivos, por ejemplo, con manejo de pastos o con alimento proporcionado, para reducir la superficie ocupada por zonas de pastoreo.

Ejemplo: El Sr. Blanco practica ganadería extensiva. Su vecino, El Sr. Paredes, es amigo de una ONG conservacionista. Ambos son grandes amigos y a través del Sr. Paredes, tal vez tengamos la oportunidad de influir la actitud del Sr. Blanco hacia otras técnicas ganaderas menos dañinas.

¡FACTIBILIDAD!

Impactos y Fuentes de Impactos

Si/No ¿Podemos abordar todos los impactos y sus fuentes?

Si/No ¿Entendemos suficientemente bien la relación entre los impactos y sus fuentes?

Si/No ¿Se pueden eliminar o mitigar la mayoría de los impactos dañinos?

Actores

Si/No ¿Podemos tomar estas (o cualquier otras) acciones sin perjudicar la credibilidad y confianza necesaria de los que nos apoyan o generar oposición entre nuestros detractores.

Si/No ¿Si se da el caso, cómo probaremos la reacción de la comunidad ante el plan?

Si/No ¿Cómo afecta este proyecto la credibilidad e integridad del grupo que está guiando el proceso de planificación?

Si/No ¿Podemos responder adecuadamente a cualquier tipo de oposición o falta de cooperación por parte de los actores principales?

ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS

Cómo respondamos (o no) a los impactos y sus fuentes va a ser el factor decisivo que va a afectar la condición de los sistemas prioritarios del sitio.

5. ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS

5.1 Estrategias de Conservación

Las estrategias de conservación son direcciones amplias de acción que mitigan los impactos que amenazan a los objetos de conservación en un sitio o que abordan nuestras preocupaciones sobre los actores y nos llevan a cumplir con nuestros objetivos. Las estrategias están orientadas hacia soluciones y satisfacen las necesidades ecológicas de los objetos. Las estrategias nos llevan directamente a PLANES DE ACCIÓN.

Ejemplo:

*Para lograr el control de la sedimentación (objetivo), tenemos que **convencer a la industria de turismo y recreación de no perturbar la vegetación en zonas ribereñas** (estrategia).*

Este es punto en el proceso de planificación donde nuestro conocimiento del contexto ecológico y socioeconómico (a través del análisis de impactos y sus fuentes, de actores y diagramas de situaciones) se unen para enfocar el trabajo de conservación. A veces las estrategias son directas y simples, otras veces son innovadoras y creativas.

Cómo respondamos (o no) a los impactos y sus fuentes va a ser el factor decisivo que va a afectar la condición de los sistemas prioritarios del sitio.

Hay muchas clases distintas de estrategias de conservación que caen bajo varias categorías generalizadas:

- ✓ Protección de suelos/agua
- ✓ Manejo de suelos/agua
- ✓ Restauración ecológica
- ✓ Políticas municipales, estatales o nacionales
- ✓ Conservación basada en comunidades
- ✓ Cooperación de actores

- ✓ Uso compatible de recursos
- ✓ Levantamiento de fondos
- ✓ Información e investigación

Muchas de las estrategias se diseñan para cumplir más de un objetivo. Cada sitio va a tener una combinación particular de estrategias y la elaboración de las estrategias para un sitio se logra con la participación de un equipo multidisciplinario que incluye protección, desarrollo, patrimonio, ejecución, relaciones públicas y, en algunos casos, socios y actores.

Muchas veces una estrategia es la capacitación para levantar fondos y formar personas que puedan ejecutar las estrategias de conservación.

Las estrategias de conservación se distinguen de las metas porque las metas definen una condición ecológica deseada mientras que las estrategias son las trayectorias que nos iluminan cómo llegar a las metas. Cada estrategia está dirigida hacia la meta y hacia la eliminación de las amenazas principales.

Algunos ejemplos de estrategias de conservación son:

Manejo de suelos/agua y restauración ecológica

- a. Realizar o apoyar proyectos de parcelas de demostración de prácticas ganaderas compatibles.
- b. Iniciar un programa de quemas prescritas dentro de la reserva.
- c. Cooperar con las compañías de servicios en la colocación y el manejo de tendidos de transmisión y distribución

Protección de suelos/agua:

- a. Adquirir áreas con alto potencial para el desarrollo o puntos claves de acceso a la reserva.
- b. Configurar parcelas de terrenos dentro de la reserva, y si es posible en zonas aledañas, para poder reintroducir quemas a las comunidades de bosque.
- c. Trabajar con la agencia gubernamental para identificar áreas naturales importantes y con alto potencial para el desarrollo para protección estatal.

Programas comunitarios y cooperación de actores:

- a. Trabajar con actores locales para crear una alianza para fomentar el apoyo de la comunidad y promover el desarrollo apropiado.
- b. Aumentar el conocimiento local de y el orgullo hacia el sitio a través de publicidad, viajes de campo y actividades educativas.

Información e investigación

- a. Desarrollar modelos ecológicos y económicos para predecir situaciones de manejo que promueven cosechas sustentables y mantienen la diversidad biológica.
- b. Apoyar investigación sobre efectos de extracción de madera sobre flora y fauna.

Programáticas:

- a. Contratar un director de la reserva para manejar la reserva, cooperar con socios en proyectos piloto y coordinar investigación.
- b. Cooperar con la agencia gubernamental para que utilicen fondos para promover prácticas pesqueras sustentables dentro de la reserva.
- c. Entrenar al personal en técnicas de monitoreo.

Qué estrategias se usan depende de la situación ecológica y socioeconómica y de los recursos disponibles, o sea que se basan en la información recopilada en las etapas anteriores del proceso.

Las estrategias se debieran examinar con frecuencia para determinar hasta qué punto son efectivas.

5.1.1 ¿Cómo se elaboran las estrategias de conservación?

Hay 4 puntos claves que hay que recordar cuando se están elaborando las estrategias:

1. **Utilicen un EQUIPO.** Un equipo reúne distintos grados y tipos de experiencias y conocimientos, lo que se traduce en un conjunto más fuerte de estrategias. Una de las ventajas de elaborar las estrategias en equipo es que toda la información

disponible está reunida en un mismo lugar al mismo tiempo. Las estrategias que se pueden elaborar son integradas e inclusivas pero no redundantes.

2. **Lluvia de IDEAS.** Tomen el tiempo de pensar en distintas estrategias antes de proponer una. Conviene revisar las amenazas principales para “atacarlas” primero. Usen un sistema consistente para asegurar que se tomen en cuenta todas las necesidades y los impactos. Las estrategias se pueden elaborar para cada objeto de conservación, o para cada amenaza, o para cada meta
3. **Criterios de SELECCIÓN.** Una vez que se han discutido todas las estrategias posibles, se eliminan las redundantes y se selecciona un conjunto mínimo que tienen alta probabilidad de tener éxito. Las estrategias finales deben lograr todas las metas, usar la menor cantidad de recursos y abordar todas las amenazas y necesidades. Recuerden que las estrategias van a ir cambiando con el tiempo. Si una estrategia no funciona, se reemplaza con otra. Si una estrategia tiene éxito, otras más ambiciosas pueden ser agregadas.
4. **Evalúen la FACTIBILIDAD.** Primero determinen si se pueden realizar las estrategias. Veán si los límites impuestos por el uso de tierra, la tenencia de tierra, actitudes locales, etc. pueden superarse con los recursos del proyecto. Después, determinen si las estrategias realmente los llevan hacia las metas. Evalúen si las relaciones entre los objetos, las metas, los objetivos, el sistema, las amenazas y las fuentes de amenazas se entienden lo suficientemente bien.

PREGUNTAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

- ✓ ¿Qué grado de protección es necesaria para proteger los sitios donde se encuentran los objetos?
- ✓ ¿Qué grado de protección es necesario para mantener los procesos ecológicos (incendios, flujos hidrológicos, etc.) y los patrones (corredores, metapoblaciones)?
- ✓ ¿Que manejo o restauración se necesitan para mantener la ocurrencia de los procesos y patrones ecológicos?
- ✓ ¿Qué amenazas deben ser prevenidas o mitigadas para asegurar la conservación a largo plazo?
- ✓ ¿Qué información ecológica y socioeconómica se necesita para elaborar e implementar un plan preciso y enfocado?
- ✓ ¿Qué relaciones con la comunidad se necesitan para asegurar la conservación a largo plazo?
- ✓ ¿Qué recursos se necesitan para implementar las estrategias?
- ✓ ¿Qué conjunto de estrategias nos permitirán llegar a las metas con un mínimo de recursos?

Cronograma

El proceso de elaborar los diagramas de situación, identificar objetivos y generar estrategias puede tomar desde medio día a varios días, dependiendo de la complejidad del sitio. Obviamente, en situaciones ecológicamente complejas, con muchos objetos de conservación y muchas amenazas, o en sitios donde se va a promover la conservación basada en las comunidades, o en sitios donde el uso compatible de recursos es indicado, o en una zona que generalmente no apoya la conservación, se va a tardar más en generar estrategias apropiadas.

Ejemplo

Establecimiento de Estrategias para Ría Celestún, a partir del análisis de impactos y fuentes de impactos.

Impactos	Fuentes de Impacto	Estrategias
Tala de vegetación nativa	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción de casas de veraneo.▪ Construcción de hoteles▪ Crecimiento urbano.▪ Tala selectiva	<ul style="list-style-type: none">▪ Gestión política estatal y municipal▪ Ordenamiento del usos del suelo
Disminución de las poblaciones acuáticas	<ul style="list-style-type: none">▪ Incremento del esfuerzo pesquero▪ Uso de artes de pesca no autorizados	<ul style="list-style-type: none">▪ Diversificación productiva▪ Capacitación y difusión de grupos base▪ Ordenamiento pesquero▪ Investigación y monitoreo de los recursos pesqueros.
Modificación del flujo de agua	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción de carreteras▪ Canalización de agua	<ul style="list-style-type: none">▪ Gestión política estatal y municipal▪ Restauración de flujos de agua▪ Investigación y monitoreo
Contaminación orgánica y desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none">▪ Fecalismo al aire libre▪ Desechos de la pesca	<ul style="list-style-type: none">▪ Gestión política estatal y municipal▪ Difusión y capacitación a pescadores y pobladores▪ Investigación y monitoreo

Algo muy importante en diseño de las estrategias, es mantener la congruencia con la problemática del área; es decir que para cada asunto existe(n) una o varias estrategias enfocadas a resolverla

¡FACTIBILIDAD!

Si/No Son realizables nuestras estrategias planteadas en términos de recursos humanos y financieros.

Si/No Realmente nuestras estrategias se pueden implementar a pesar de la problemática socioeconómica del área.

Si/No Las Estrategias planteadas responden realmente a nuestras metas de conservación.

5. 2. Zonas de Conservación

¿Cuáles son las áreas del terreno donde debemos actuar?

Las zonas de conservación indican las áreas geográficas donde se aplican las estrategias de conservación y generalmente se representan y localizan visualmente sobre un mapa. **Cada zona tiene un conjunto particular de estrategias que se basan en el uso y manejo de recursos, relacionadas con las metas de conservación.** Es decir que muestran las áreas donde son necesarios cierto control o cierta influencia para poder llegar a las metas de conservación.

Las zonas y las estrategias de conservación son los puntos centrales del proceso de conservación planificada de sitios y son elaborados a partir de la información ecológica y socioeconómica ya recopilada, resumida y analizada.



Las prioridades de conservación se establecen dentro de y a través de cada zona. **Todas las zonas de conservación juntas definen el sitio de conservación, el área de interés donde se quiere controlar o modificar las actividades de uso.**

CONJUNTO DE ZONAS DE CONSERVACIÓN = SITIO
(el área de interés para la conservación)

Preguntas básicas que debemos hacernos para obtener un mapa con zonas de conservación

¿Cuánta influencia se requiere para:

- proteger a los objetos de conservación?
- proteger procesos y patrones importantes?
- lograr manejar y, si es necesario, restaurar, especies, comunidades, procesos y patrones?
- eliminar o mitigar las amenazas?
- detectar las fuentes de los impactos negativos?
- mantener buenas relaciones con las comunidades humanas?
- mantener en buen estado al sistema?

¿Qué tipos de estrategias se pueden mapear?

- ✓ Diferentes niveles de protección de suelos
- ✓ Áreas con diferentes intensidades de manejo
- ✓ Áreas susceptibles a diferentes niveles de restauración
- ✓ Áreas ecológicamente poco importantes o no recuperables pero económica políticamente importantes para la conservación de sistema total.
- ✓ Algunas relaciones entre actores o comunidades humanas

Las zonas de manejo no sólo nos indican las áreas geográficas donde vamos a aplicar nuestras estrategias de conservación, sino también nos pueden indicar los diferentes niveles de prioridad al aplicar dichas estrategias. Es decir, nos pueden señalar ZONAS DE TRABAJO PRIORITARIAS.

5.2.1. Tipos de zonas de conservación

Las zonas de conservación pueden ser desde áreas manejadas principalmente para la protección de la biodiversidad hasta aquellas que son dominadas por usos antrópicos pero donde las amenazas son reducidas o mitigadas. Se pueden identificar cuantas zonas sean apropiadas para el sitio. Distintos sitios varían en número, tipo y configuración de sus zonas de conservación.

En general, las múltiples zonas identificadas a través del proceso de planificación se pueden combinar en cuatro categorías:

- Zonas de manejo para la conservación de la biodiversidad
- Zonas de manejo para valores naturales pero también para otros usos (recreación, cacería) que pueden degradar las comunidades naturales.
- Zonas de manejo para usos múltiples.
- Zonas de uso intensivo donde en énfasis es en la mitigación de las amenazas.

5.2.2. Diferencia entre Zonas de Conservación y Mapas Ecológicos

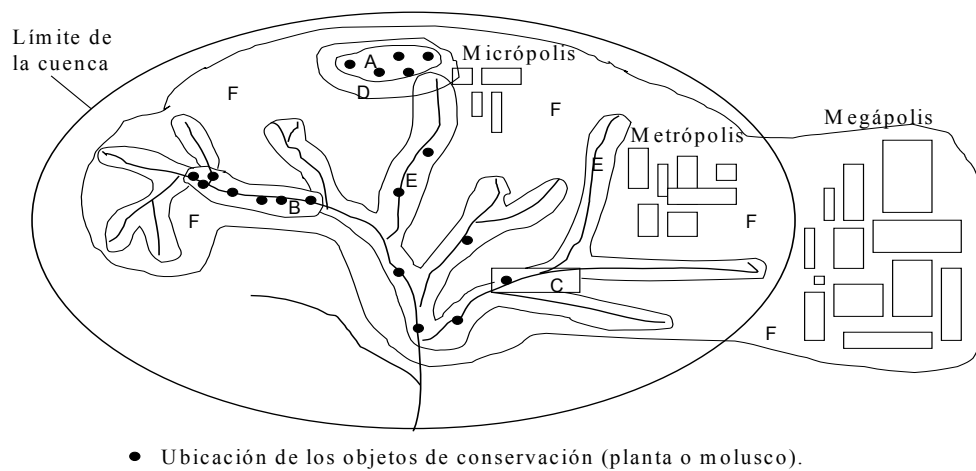
Un mapa ecológico representa gráficamente un elemento de interés para la conservación, así como los procesos y patrones ecológicos que lo afectan. Ejemplos serían la localización de comunidades florísticas y faunísticas, cuencas, tipos de suelos, rutas de migración, etc.

Las zonas de conservación están basadas en el mapa ecológico y representa gráficamente dónde deben aplicarse las estrategias de conservación y protección. Las zonas reflejan todas las necesidades de conservación basadas en el terreno. El mapa de zonas provee dirección a las personas trabajando en el sitio.

Ejemplo de Zonificación:

La Gráfica 7 muestra un ejemplo de las zonas de conservación para un sitio hipotético. Hay una planta y un molusco amenazados que son objetos de conservación. El equipo de planificación determinó que para lograr sus metas ecológicas, tendrían que llevar a cabo las siguientes estrategias: 1)

realizar quemas prescritas en las praderas, 2) eliminar el desarrollo en las praderas, 3) prevenir la pérdida de hábitat ribereño adyacente a las mejores poblaciones de moluscos, 4) reducir la sedimentación y el aporte de nutrientes en toda la cuenca, y 5) informar a las comunidades locales de la importancia de sus recursos ecológicos y los efectos de las prácticas de agricultura y ganadería. El equipo identificó los mejores lugares en donde implementar estas estrategias.



Gráfica 7. Zonas de conservación para un sitio hipotético.

La Zona A especifica la única pradera de alta calidad en el sitio (cerca de la ciudad de Micrópolis) donde las quemas prescritas y la eliminación del desarrollo son críticas. La consecución de tierras y las servidumbres ecológicas son apropiadas para esta zona. La Zona B es un área cerca del río (lado izquierdo del mapa) con la población de moluscos más grande y de más alta calidad en toda la ecoregión. La conversión del hábitat ribereño en esta zona debe impedirse, por lo que la consecucion y las servidumbres ecológicas también son apropiadas. Un área ribereña de acceso fácil a la ciudad de Metrópolis (Zona C) es una tercera área que debe ser adquirida para elaborar un sendero ecológico para educar al público. La Zona D delimita el área de amortiguamiento de humo de 1 km necesaria para quemar

la pradera. Puede ser que no haya que adquirirla pero una servidumbre ecológica puede ser apropiada. Para reducir el aporte de nutrientes y sedimentos hacia los moluscos, una zona de amortiguamiento de vegetación ribereña es necesaria a lo largo del eje central y tributarios mayores del río. Las herramientas de conservación para esta zona deben ser una combinación de servidumbres, reglamentación, y acuerdos de manejo. La Zona F es la zona que la rodea donde el enfoque debe ser sobre el uso compatible de recursos y zonificación.

¡FACTIBILIDAD!

Si/No ¿Podemos esperar lograr el nivel de manejo, control e influencia necesaria sugerido por el mapa de zonificación?

Si/No ¿Podremos superar los obstáculos socioeconómicos, políticos y legales?

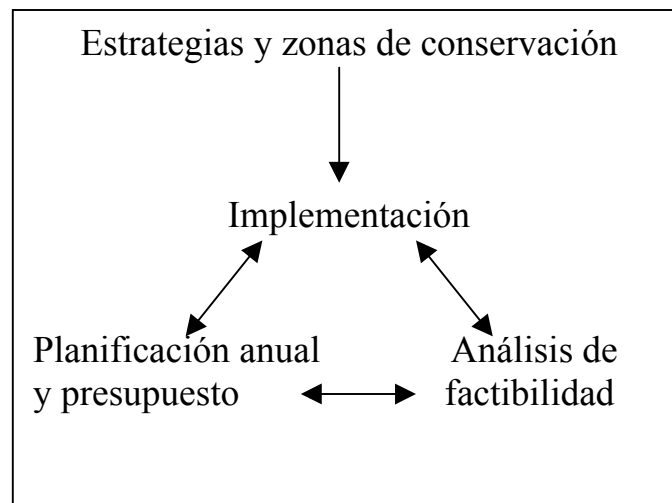
Si/No ¿Podemos superar las restricciones impuestas por la existente zonificación de uso de suelos y tenencia de tierra?

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES

6. IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES

La implementación es la parte del proceso donde se perfila **CÓMO** se pretenden realizar las estrategias de conservación. La implementación divide a los proyectos más grandes en acciones manejables y cuantificables que nos dirigen hacia las metas. La implementación incluye implicaciones para el programa como: **qué, por qué, cuándo, quién, y a qué costo**. No sólo enuncia cómo y qué se hace sino que provee información acerca de cómo se va a medir el progreso hacia el cumplimiento de las estrategias y el logro de las metas. Asuntos que hay que tener en cuenta incluyen: personal y voluntarios, investigación y monitoreo, capital, levantamiento de fondos, y presupuestos.

Una cotización inicial de los recursos necesarios para conservar el sitio es parte de esta fase. La implementación provee información importante que retroalimenta en la planificación anual y la factibilidad.



El análisis de implementación y la resultante lista de acciones y tareas es mejor si:

- ✓ se hace de forma jerárquica (de general a específicas),
- ✓ es suficientemente breve como para ser usable,
- ✓ prioriza acciones importantes,
- ✓ es actualizado regularmente.

El nivel de detalle de este componente depende de la escala y el valor del sitio, y en cierto grado, en la filosofía del equipo de implementación. El Cuadro 5 muestra algunos ejemplos de acciones de implementación para algunas estrategias hipotéticas.

Cuadro 5. Acciones de implementación para estrategias hipotéticas.

Estrategias	Acciones
Reintroducir una especie que ha sido extirpada de su hábitat natural.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar posibles áreas donde reintroducir 2. Determinar población que servirá de fuente de individuos a introducir 3. Diseñar programa piloto de reintroducción 4. Monitorear resultados del proyecto
Elaborar un programa de educación sobre la importancia de esta especie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratar a un Coordinador de Educación 2. Elaborar materiales didácticos sobre las técnicas de manejo necesarias para mantener a la especie en este hábitat 3. Crear un programa de pasantías para estudiantes secundarios enfocado en el trabajo de campo (monitoreo, manejo).

6.1 Planes de Acción

La implementación consiste en elaborar una serie de Planes de Acción que nos llevan a nuestras metas de conservación. Los planes de acción están enfocados en las estrategias que se han definido. Estos planes son la culminación del proceso de conservación planificada.

Las acciones definidas en el plan deben ser suficientemente específicas como para:

- ❑ ser asignadas a una persona en particular,
- ❑ cumplidas dentro de un marco de tiempo específico
- ❑ desempeñadas con un presupuesto estimado.

- ◆ ¿Qué tipo de acciones son necesarias?
- ◆ ¿Quiénes las harán?
- ◆ ¿Cuánto tardarán?
- ◆ ¿Cuánto costarán?

Es importante recordar que todas las acciones deben:

- estar relacionadas con las estrategias
- ser factibles

Si bien las estrategias se abordan a lo largo de un período de tiempo más largo, los planes de acción definen actividades sobre un período más corto de tiempo, generalmente 1 ó 2 años. En muchos países de América Latina estos planes de acción se conocen como Programas Operativos Anuales. Esto significa que los planes de acción no van a incluir todas las acciones necesarias para implementar la estrategia.

La implementación se puede hacer de varias maneras. En un sitio simple, un equipo puede determinar qué acciones deben tomarse para todas las estrategias. En un sitio más complejo, es más eficiente que cada programa (protección, desarrollo, informática, comunicaciones) elabore las estrategias donde van a tener un papel mayor. De cualquier manera, es importante que el equipo de planificación completo se reúna regularmente para asegurar que se están tratando todas las estrategias, para ver la cantidad total de recursos necesarios y para coordinar las evaluaciones de factibilidad.

6.1.2. Características de un Buen Plan de Acción

Un buen plan de acción debe ser:

1. Comprensivo. Debe abordar todas las estrategias
2. Eficiente. Las acciones no deben ser redundantes. Debe incluir la menor cantidad de acciones para lograr las metas y no debe incluir acciones que no están relacionadas con las estrategias.
3. Preciso. Las acciones deben ser suficientemente específicas como para guiar la implementación y contestar las preguntas:
 - a) ¿Qué acciones se deben tomar?
 - b) ¿Quién será responsable?
 - c) ¿Cuándo y dónde deben comenzar las acciones?
 - d) ¿Cuándo se completarán las acciones (o seguirán continuando)?
 - e) ¿Qué recursos se necesitan, incluyendo dinero, tiempo, personal y habilidades?

4. Priorizado. La implementación puede incluir acciones que se consideran deseables pero no críticas. Si este es el caso, se debe indicar. Algunas acciones deben ponerse en un orden particular.

Ejemplo.

En un sitio es importante conservar la zona donde se encuentran los objetos de conservación (núcleo) y la zona de amortiguamiento para asegurar ciertos procesos ecológicos. Sin embargo, el plan debe indicar que no vale la pena invertir en la zona de amortiguamiento hasta que no se haya asegurado el manejo de la zona núcleo.



¡OJO!

A veces es importante priorizar acciones con alta probabilidad de éxito y que ofrecen resultados tangibles. Si se demuestra el éxito en una etapa inicial de la implementación, esto puede reforzar el interés y el apoyo de actores claves.

5. Factible. Cada acción debe tener la posibilidad de ser lograda dentro de un marco de tiempo establecido y dado el marco socioeconómico, la realidad biológica y la fortaleza del programa. Hay que considerar también la habilidad de programa de levantar fondos, de proveer apoyo al personal y de involucrar a socios. Tiene que abordar la seguridad financiera a largo plazo, el apoyo político y el apoyo de las comunidades humanas.
6. Marco. Las acciones deben ser desarrolladas de manera que provean un marco para planificar y medir el progreso y para mantener un registro histórico. El marco también debería incluir referencias a documentos relacionados como planes de monitoreo, de uso público, y de acciones de manejo.

7. Análisis de Factibilidad

El análisis de factibilidad se concentra en la evaluación del potencial para tener éxito en determinado sitio y en descubrir fallas potenciales mayores. La factibilidad debe ser evaluada para todos los componentes de la planificación a medida que se desarrollan. También tiene valor evaluar la factibilidad general una vez que se haya elaborado un borrador del plan.

El equipo de planificación para la conservación de sitios debe:

- enfocarse en objetos de conservación cuya conservación es factible,
- trabajar en sitios donde el proceso es factible,
- trabajar en estrategias factibles.

Trabajar en iniciativas de planificación que no son realistas y factibles es una pérdida de tiempo y recursos.

Hay tres momentos cuando se debe evaluar la factibilidad:

1. Durante la selección del sitio
2. Durante el proceso de planificación
3. Durante la implementación del plan.

Hay varias preguntas que uno puede hacerse para determinar si la conservación planificada es factible en un sitio.

Durante la selección del sitio

Hay áreas naturales (protegidas o no) donde hay especies o comunidades de interés para la conservación. Sin embargo, no todas estas áreas son buenos candidatos para la conservación a largo plazo.

Objetos de Conservación y Metas Ecológicas:

Si/No ¿Nuestros objetos de conservación nos llevarán a conservar la biodiversidad?

Si/No ¿Podemos proteger mejor a estos objetos en este sitio usando menos recursos que en otros?

Si/No ¿Existen en el sitio los procesos y patrones ecológicos indispensables para la conservación de estos objetos?

Si/No ¿Se pueden lograr las metas biológicas de los objetos y se pueden superar los impactos y las fuentes de impacto, dados recursos suficientes?

Si/No ¿Podemos esperar tener éxito a largo plazo en lograr las metas?

Si/No ¿Pueden participar todos los integrantes claves del equipo en la planificación e implementación?

Durante el proceso de planificación

Una vez que se ha seleccionado el sitio factible donde aplicar la metodología de planificación para la conservación de sitios, el proceso genera información más detallada que se incorpora en la evaluación de factibilidad.

Información ecológica y socioeconómica:

Si/No ¿Sabemos suficiente acerca de los objetos de conservación como para determinar sus requerimientos biológicos?

Si/No ¿Todavía operan los procesos ecológicos que mantienen a estos objetos y si no, son restaurables?

Si/No ¿Las poblaciones de especies de interés son viables o restaurables a niveles viables?

Si/No ¿Podemos influir sobre la problemática socioeconómica, política y legal en la mitigación de los impactos y sus fuentes?

Amenazas:

Si/No ¿Podemos abordar todas las amenazas?

Si/No ¿Entendemos suficientemente bien la relación entre los impactos y sus fuentes?

Si/No ¿Se pueden eliminar o mitigar la mayoría de los impactos dañinos?

Actores:

Si/No ¿Podemos tomar estas (o cualquier otras) acciones sin perjudicar la credibilidad y confianza necesaria de los que nos apoyan o generar oposición entre nuestros detractores.

Si/No ¿Si se da el caso, cómo probaremos la reacción de la comunidad ante el plan?

Si/No ¿Cómo afecta este proyecto la credibilidad e integridad del grupo que está guiando el proceso de planificación?

Si/No ¿Podemos responder adecuadamente a cualquier tipo de oposición o falta de cooperación por parte de los actores principales?

Estrategias y Zonas de Conservación:

Si/No ¿Podemos esperar lograr el nivel de manejo, control e influencia necesaria sugerido por el mapa de zonificación?

Si/No ¿Podremos superar los obstáculos socioeconómicos, políticos y legales?

Si/No ¿Podemos superar las restricciones impuestas por la existente zonificación de uso de suelos y tenencia de tierra?

Durante la Implementación

El análisis de factibilidad debe hacerse periódicamente o cuando surgen nuevos problemas. **Las sorpresas surgen durante todo el proceso de planificación pero la mayoría de los obstáculos surgen durante la implementación del plan.** Cuando se de el caso, hay que volver a las

preguntas de factibilidad y ver si todavía son realistas las metas y estrategias, y el uso de recursos es razonable.

Si/No ¿Tenemos el personal necesario para implementar las acciones?

Si/No ¿Podremos recaudar los fondos necesarios para implementar el plan y alcanzar nuestras metas de conservación?

Si/No ¿Tenemos los recursos suficientes como para monitorear el progreso y medir el éxito?

Si/No ¿Podemos esperar encontrar los socios necesarios como para implementar las estrategias?

Si/No ¿Cómo afectaría la implementación de este programa a la habilidad de otros grupos de lograr otras metas estratégicas?

Hay varios casos en donde la planificación no va a parecer factible.

Ejemplos

- **Uno de los actores principales se niega a hablar con grupos conservacionistas**
- **Hay una fábrica cerca del sitio que tiene fama de ignorar regulaciones ambientales.**
- **Las leyes prohíben ciertas acciones de manejo**
- **El establecimiento político es anticonservacionista.**

En estos casos, la planificación para la conservación del sitio va a ser un reto.

Después que se haya evaluado la factibilidad de aplicar la conservación planificada en un sitio, hay cuatro reacciones posibles:

1. Se abandona el proyecto diciendo que es imposible ahora e imposible a largo plazo.

2. Se modifica el proyecto diciendo que es imposible como se había planteado pero posible si se eliminan ciertos objetos y se cambian las metas.
3. Se continúa con cautela diciendo que el proyecto es posible ahora pero puede ser imposible más adelante.
4. Se sigue adelante diciendo que el proyecto es posible ahora y a largo plazo.

El análisis de factibilidad es un componente muy importante de la planificación para la conservación. Es un proceso complejo que mejora a medida que se incorpora más información y con los insumos del personal, los socios y los actores.

8. Medidas de Progreso

8.1 Medidas de Exito

Una vez que se comienzan a implementar las estrategias de conservación, debemos preguntarnos si estamos progresando hacia las metas.

- ✓ **¿Estamos progresando hacia las metas de conservación?**
- ✓ **¿Nuestras acciones están produciendo los resultados esperados?**

Se considera que un programa de conservación es exitoso si se llega a las metas de conservación planteadas en el plan de acción. En general esto implica:

- 1. El mantenimiento o mejoramiento de la salud de la biodiversidad.**
- 2. La disminución sostenida de las amenazas que actúan sobre los objetos de conservación.**

El plan de conservación de un sitio define los objetos de conservación y establece metas para el sitio, definiendo lo que constituiría el éxito en cuanto a conservación del sitio. A veces se tarda décadas en alcanzar la meta. Además, a veces transcurre tiempo entre la implementación de una estrategia y los cambios visibles en la salud del sistema. Por eso se deben establecer indicadores de progreso o puntos de referencia para monitorear el avance hacia las metas. Estos puntos de referencia deben definirse para cada meta. **El conjunto de indicadores establecidos y el cronograma que establece la frecuencia con la cual se miden constituyen el PLAN o PROGRAMA DE MONITOREO para el sitio.**

Las medidas de exito son elementos indispensables para retroalimentar el proceso de PCS. Sin ellos serian dificil el manejo adaptitivo del sitio.

En general, para determinar la eficacia del plan de conservación, el

plan de monitoreo está enfocado hacia la medición de tres aspectos fundamentales:

- El estado de los objetos de conservación = la salud de la biodiversidad
- El grado de amenazas y su disminución
- El desarrollo de la capacidad del programa.



No hay un sólo indicador que resuma el progreso hacia la meta de conservación. Se deben usar varios indicadores y éstos pueden ser difíciles de interpretar.

LA SALUD DE LA BIODIVERSIDAD es una evaluación de la viabilidad de los objetos de conservación a través del tiempo. Se puede desarrollar un sistema cualitativo para evaluar la salud en general de la biodiversidad del sitio, basado en las condiciones de los objetos de conservación.

Por ejemplo, a cada objeto de conservación se le puede asignar un puntaje (A,B,C o D) basado en el tamaño, condición o contexto paisajístico de su ocurrencia. El valor promedio de todos los objetos de conservación nos da una medida del estado de salud de la biodiversidad del sitio (“muy bueno”, “bueno”, “regular”, “pobre”). Después de establecer una medida de base, la salud de la biodiversidad típicamente se reevalúa cada tres a cinco años. Sin embargo, el intervalo de evaluación debe determinarse en base a cambios cuantificables en los objetos de conservación. **Para evaluar los cambios, hace falta monitorear los objetos a través del tiempo. Esto implica que el equipo de planificación debe desarrollar un programa de monitoreo apropiado y efectivo para las especies o los sistemas prioritarios.**

LA DISMINUCIÓN EN EL GRADO DE AMENAZAS se supone que conducirán a la conservación del sistema. Para determinar el grado de éxito en el sitio, debemos evaluar si estamos abordando las amenazas críticas que afectan los sistemas. Si se han identificado bien las amenazas y están disminuyendo, entonces debemos estar bien encaminados hacia mejorar la salud del ecosistema.

Por ejemplo, se identifican y cuantifican los impactos hacia los objetos de conservación y sus fuentes (ver sección de Análisis de Impactos y Fuentes). En base al promedio de los cuatro impactos más severos, se determina un puntaje total para el sitio (basado en la experiencia, se ha determinado que el uso de cuatro impactos rinde el puntaje óptimo). El puntaje puede calificarse como “muy alto”, “alto”, “regular” o “bajo.” Después de establecer un puntaje de base, éste se reevalúa típicamente cada dos ó tres años. La frecuencia actual debería determinarse en base al tiempo necesario para observar cambios en los impactos. Esta reevaluación requiere de monitoreo periódico y la reevaluación de los impactos y sus fuentes.

EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DEL PROGRAMA

puede medirse en base a tres factores y seis indicadores:

1. Liderazgo y apoyo para el proyecto
 - Responsabilidad enfocada hacia el proyecto de conservación
 - Instructor ó asesor comprobado.
 - Equipo de apoyo o socios
2. Enfoque estratégico del proyecto
 - Aplicación del proceso de planificación
 - Enfoque adaptativo para desarrollar estrategias de conservación claves
3. Financiamiento para el proyecto
 - Disponibilidad de fondos adecuados, predecibles y diversificados para la operación de programas.

El puntaje total para la **capacidad del programa** se basa en los puntajes de estos seis indicadores. Al igual que en los dos casos anteriores, éste puede ser categorizado como “muy alto”, “alto”, “regular” o “bajo.” La capacidad típicamente se reevalúa cada año o año por medio. Muchas veces la capacidad puede ser mejorada sobre un período más corto que el necesario para disminuir las amenazas.

Cada equipo de planificación e implementación debe diseñar un programa de monitoreo que provee la información apropiada para el manejo adaptativo del sitio.

8.2 Medición de logros (Consolidación)

Como se mencionó en el apartado anterior, es muy importante establecer medidas de éxito que nos indiquen si estamos avanzando hacia las metas de conservación. Sin embargo, también es importante evaluar si nos estamos acercando hacia la consolidación del sitio, esto es, si estamos estableciendo bases firmes para lograr el manejo del sitio en el largo plazo (seguridad del área a largo plazo). En este aspecto The Nature Conservancy, a través del programa Parques en Peligro ha implementado para sus socios, una serie de indicadores que permiten evaluar los avances hacia la consolidación del sitio. Esta serie de indicadores pueden ser revisados en el siguiente documento.



Medición de Logros: El “Scorecard” de Consolidación (Tabla de Puntuación) de Parques en Peligro

Traducción de documento borrador

Introducción

La misión de The Nature Conservancy (TNC) es preservar las plantas, animales y comunidades naturales que representan la diversidad de vida en la Tierra, mediante la protección de las tierras y aguas que éstos necesitan para sobrevivir. A nivel internacional, el enfoque de TNC ha sido el apoyo a los países para fortalecer los sistemas de áreas naturales protegidas. La parte central de esta iniciativa es el programa Parques en Peligro, un programa multianual y multinacional financiado principalmente por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). A través del programa, TNC facilita capacitación, asistencia técnica y recursos financieros a organizaciones conservacionistas de los países involucrados con el fin de ayudar a que las áreas protegidas sean funcionales. Posteriormente, estas organizaciones continúan el trabajo de protección de las áreas en forma indefinida, ya sea directamente como personal de manejo de las o como grupos de apoyo.

Con el propósito de evaluar los logros alcanzados por el Programa Parques en Peligro hemos desarrollado una serie de indicadores para medir la “funcionalidad” de un área protegida (o sea, la capacidad del área para conservar su biodiversidad indefinidamente). Estos indicadores nos permiten identificar los logros alcanzados, y además tienen otras aplicaciones en el trabajo que realizamos en las áreas protegidas. Para nuestros propósitos, un área protegida funcional o “consolidada” tiene que alcanzar ciertos puntos de referencia predefinidos en 16 indicadores claves de la funcionalidad de la misma. A estos puntos de referencia e indicadores se le ha denominado el “Scorecard” (Tabla de Puntuación) de Consolidación de Parques en Peligro la cual se describe a continuación.

El Programa Parques en Peligro de The Nature Conservancy

El programa Parques en Peligro es una sociedad entre los sectores público y privado que tiene como fin lograr la protección a largo plazo de los parques y reservas más amenazados y con mayor significado biológico en América Latina y el Caribe. El programa se inició en 1990, como una iniciativa de emergencia para proteger estos parques y conservar los ecosistemas y comunidades naturales, y las especies en peligro contenidas en éstos. El programa fortalece la capacidad de organizaciones privadas, gobiernos y conservacionistas locales para desarrollar áreas protegidas funcionales y sostenibles.

En los años que han transcurrido desde su creación, el programa Parques en Peligro se ha dado a conocer por lograr que los “parques de papel” se transformen en áreas protegidas funcionales. El programa ha contribuido a proteger bosques nubosos, arrecifes de coral, bosques tropicales, sabanas, páramos y otros ecosistemas amenazados en 12 países y 29 áreas protegidas con una extensión de aproximadamente 9 millones de hectáreas. A

través del programa se han construido estaciones de guardaparques, se han capacitado a guardaparques y demás personal de parques, se ha comprometido la participación de las comunidades locales y se ha brindado el apoyo financiero y la asistencia técnica a organizaciones conservacionistas locales. Parques en Peligro también ha promovido y apalancado apoyo local, nacional e internacional para la conservación de estas áreas protegidas.

Medición del éxito del Programa Parques en Peligro: el concepto de consolidación del área protegida

Desde el inicio del programa se hizo evidente la necesidad de medir logros. Había necesidad de desarrollar un sistema de medición que contribuiría a lo siguiente: (1) fijar objetivos multianuales para el apoyo de Parques en Peligro a un área protegida específico y para que los programas de conservación de las áreas protegidas continúen funcionando año tras año, no obstante los inevitables cambios de personal; (2) permitir que TNC y USAID identificaran cuando se habían alcanzado los objetivos del programa Parques en Peligro o, más bien, cuando no se había avanzado lo suficiente. Estos dos puntos podrían también ser útiles en decisiones futuras sobre financiamiento.

A fin de definir las condiciones que se alcanzarían al finalizar la ayuda del programa Parques en Peligro para un área protegida, el personal de TNC y USAID desarrollaron, junto con organizaciones socias en América Latina y el Caribe, el concepto de “consolidación del área protegida”. Un área protegida consolidado cuenta con las herramientas, la infraestructura y el personal para enfrentar a las amenazas y a los desafíos de manejo actuales así como con la capacidad de responder a las amenazas que puedan presentarse en el futuro. O sea, cuenta con lo necesario para ser funcional.

Como primer paso en la definición de la funcionalidad de un área protegida, cuatro indicadores generales de consolidación del área protegida fueron identificados: (1) actividades básicas de protección del área protegida; (2) capacidad de manejo a largo plazo; (3) financiamiento a largo plazo para el manejo básico del área protegida; y (4) el apoyo de grupos activos locales al área protegida. Dentro de estas cuatro categorías, TNC, USAID y los socios identificaron 16 criterios que juntos permiten medir la funcionalidad de un área protegida con mayor precisión, y por lo tanto ayudan a medir el nivel de consolidación de un área protegida.

Estos 16 criterios conforman la base de la herramienta conocida como el “Scorecard” de Consolidación de Parques en Peligro. Al medir la funcionalidad, el “Scorecard” provee un medio para sondear el progreso del área protegida con relación a la meta de Parques en Peligro. Como los 16 criterios permanecen inalterados a través de la duración del proyecto, el progreso anual y de todo el proyecto se puede medir de forma sencilla y a bajo costo. El “Scorecard” permite que USAID, TNC y los grupos de socios evalúen el avance y, a su vez, dirijan los recursos de la manera más adecuada para alcanzar los objetivos de consolidación.

Los 16 indicadores que se utilizan para medir la funcionalidad de un área protegida son los siguientes:

- A. Actividades básicas de protección
 1. Infraestructura física
 2. Personal en el área protegida
 3. Capacitación
 4. Tenencia de la tierra
 5. Análisis de amenazas
 6. Estado de la declaración oficial de área protegida

- B. Manejo a largo plazo
 1. Zonificación del área protegida y manejo de la zona de amortiguamiento
 2. Plan de manejo a largo plazo para el área protegida
 3. Evaluación de necesidades de ciencias para la conservación
 4. Desarrollo y ejecución del programa de monitoreo

- C. Financiamiento a largo plazo
 1. Plan para la autosuficiencia de la ONG
 2. Plan para el financiamiento a largo plazo del área protegida

- D. Apoyo de los grupos activos locales
 1. Comité de manejo (CM) y/o comité asesor técnico (CAT) de base amplia
 2. Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos
 3. Desarrollo de la agenda política a niveles nacional/regional/local
 4. Programas de educación ambiental

El “Scorecard” de Consolidación de Parques en Peligro se basa en experiencias de conservación en América Latina y el Caribe entre 1990 y 1997. En el futuro, podría ser necesario desarrollar otros indicadores para proyectos de conservación con circunstancias diferentes en distintas partes del mundo. Además el “Scorecard” podría requerir una actualización a medida que aumenta nuestra experiencia.

Cómo funciona el “Scorecard” de Consolidación de Parques en Peligro

El “Scorecard” ha sido más efectivo cuando se utiliza como herramienta de auto-evaluación. Por lo general, el grupo socio que ejecuta el proyecto evalúa, muchas veces en conjunto con el personal de TNC, el progreso de un área protegida específico hacia la consolidación. La evaluación “inicial” de las condiciones del área protegida proporciona la información de línea base para medir el futuro progreso. Las auto-evaluaciones de seguimiento se llevan a cabo periódicamente, ya sea semestral o anualmente.

El “Scorecard” mide los cambios en la situación de consolidación de un área protegida; no es una medida del desempeño del socio o de TNC. Esta herramienta refleja *todas* las actividades de conservación realizadas en un área protegida, no solamente aquellas que financia el programa Parques en Peligro. En la mayoría de casos, TNC no es la única

fuentes de financiamiento para un área protegida. El propósito del “Scorecard” es medir el grado de consolidación del área protegida –independientemente de la fuente de financiamiento para las actividades específicas– a fin de identificar las acciones que faltan desempeñar para que el área protegida llegue a ser funcional.

Cada uno de los 16 indicadores del “Scorecard” se divide en cinco puntos de referencia. El “Scorecard” ha sido estructurado de tal manera que cada uno de los cinco puntos de referencia refleje un nivel similar de progreso en todos los indicadores. A grandes rasgos, los niveles se pueden describir de la siguiente manera:

- 5 = Excelente (está asegurado el manejo apropiado para el área protegida)
- 4 = Suficiente (el área protegida es funcional)
- 3 = Se ha progresado (el área protegida se encuentra en proceso hacia la funcionalidad, pero aún no la ha alcanzado)
- 2 = El trabajo se ha iniciado (se registran poco progreso real hacia el logro de funcionalidad del área protegida)
- 1 = No se ha hecho ningún trabajo (el área protegida no es funcional en absoluto)

Por regla general, un área protegida que ha logrado “cuatros” en los 16 indicadores se considera consolidado, o un área protegida funcional. Sin embargo, las circunstancias específicas de las áreas protegidas individuales varían, y les corresponde a la persona del proyecto en TNC y a los socios en el país determinar el nivel de logros para cada indicador, a fin de representar de mejor manera la consolidación de un área protegida específico. Según los casos, TNC y sus socios pueden decidir cuando ciertos indicadores no aplican a un área protegida determinado. Por lo tanto, puede ser posible lograr la consolidación de un área protegida sin que éste haya alcanzado un “cuatro” en cada indicador. Idealmente, esos criterios se deben establecer al comienzo del proyecto, cuando se definen las condiciones de línea base.

Qué es lo que hace y no hace el “Scorecard”

El “Scorecard” funciona como herramienta de manejo de proyectos para TNC, USAID y los socios. Permite que los manejadores midan el progreso en un área protegida específico a través del tiempo. A su vez, facilita la información para que los encargados de Parques en Peligro registren los avances en todo el portafolio del programa.

El “Scorecard” permite que los manejadores de áreas protegidas y proyectos midan el avance hacia las metas multi-anales de cada área protegida. De igual manera, permite que estas mismas personas identifiquen áreas que *no* denotan el progreso planificado y que pueden requerir una infusión adicional de recursos humanos, técnicos y/o financieros. En este sentido, el “Scorecard” es una herramienta útil para el manejo del proyecto.

Como metodología de evaluación aplicada en todas las áreas protegidas de Parques en Peligro, el “Scorecard” permite que el personal encargado del programa determine el avance en una serie de áreas protegidas con características distintas. El “Scorecard” también destaca áreas programáticas que pueden requerir una mayor o menor inversión

de recursos financieros. Al utilizar el “Scorecard”, el personal que maneja el programa puede determinar los avances anuales del programa y puede tomar decisiones sobre la asignación de recursos. El “Scorecard” se ha diseñado para que TNC, USAID y los socios del país puedan dirigir asistencia técnica y financiera a donde más se necesita, con el fin de alcanzar los objetivos de consolidación del área protegida.

El “Scorecard” está diseñado para medir el progreso de las áreas protegidas hacia la consolidación y no pretende medir el impacto directo de la conservación ni el logro alcanzado por un área protegida específico en lo que concierne la reducción de amenazas. Es un instrumento que mide los *procesos* que llevan a la consolidación de las áreas protegidas y la *capacidad* de las áreas protegidas para reducir las amenazas.

El “Scorecard” tampoco mide la conservación de la biodiversidad en el área protegida. Sin embargo, uno de los 16 indicadores, el del plan de monitoreo, se enfoca en medir la biodiversidad. Si se aplica correctamente, un plan de monitoreo para un área protegida específico provee una medición constante de las amenazas y el impacto de las acciones de manejo sobre la conservación.

Qué ocurre después de la consolidación del área protegida

El “Scorecard” puede utilizarse como un mapa que permite a los manejadores visualizar claramente la dirección futura del área protegida y de su programa de conservación. Además, permite que éstas personas decidan cuáles actividades siguen siendo necesarias para lograr la consolidación. Es claro que la consolidación no es el fin del camino para un área protegida y más bien es el primer paso importante para lograr la conservación sostenible de un área protegida.

Cuando finaliza el apoyo del programa Parques en Peligro, si se utilizó el “Scorecard” para guiar la consolidación del área protegida, éste debe disponer de una serie de herramientas estratégicas o productos de consolidación que sirven de guía para el manejo futuro del área. Cabe mencionar entre estas herramientas los siguientes productos: un plan de capacitación para el personal del área protegida, un mapa de tenencia de tierras del área protegida y áreas circundantes, un análisis de las amenazas específicas a la biodiversidad del área protegida, un plan de manejo a largo plazo, un plan de monitoreo relacionado con las amenazas, un plan financiero a largo plazo, una evaluación de las necesidades científicas y de información y un plan de promoción de políticas gubernamentales para apoyar la conservación del área protegida. TNC y sus socios trabajan muy de cerca para lograr que estos productos sean de alta calidad y que reflejen el progreso verdadero hacia la consolidación.

La consolidación exitosa de un área protegida debe de proveer un registro de los avances que compruebe el logro de la conservación. Un proceso de planificación basado en el análisis, como el que ofrece el “Scorecard”, llamará la atención de donantes que buscan bases sólidas para fundamentar sus decisiones de inversiones en la conservación. Las áreas protegidas consolidadas tendrán un historial documentado de logros a los cuales

podrán referirse para generar apoyo adicional en sus iniciativas de conservación de áreas protegidas.

El proceso de consolidación de áreas protegidas acercará a los parques a su objetivo final, el convertirse en parques a perpetuidad. Con el apoyo de USAID y otros donantes, The Nature Conservancy y sus socios han empezado a prestar ayuda para que áreas protegidas de importancia mundial se sometan a esta transformación. El “Scorecard” de consolidación es una herramienta para alcanzar este objetivo en forma sistemática, eficiente y con máxima posibilidad de éxito.

“SCORECARD” (TABLA DE PUNTUACIÓN) DE CONSOLIDACIÓN DE PARQUES EN PELIGRO

A. ACTIVIDADES BÁSICAS DE PROTECCIÓN

Indicador A1 de Parques en Peligro: Infraestructura física

Descripción del Indicador: La infraestructura física se refiere a las mejoras en el área protegida (incluyendo estaciones de guardaparques, sistemas de radio, vehículos, demarcación de límites, rótulos educativos y letreros relacionados con el manejo, sistemas de caminos y senderos, etc.), necesarias para el manejo efectivo del área protegida. La infraestructura necesaria para el manejo básico de la reserva varía de área protegida en área protegida. Los grupos que participan en el manejo de la reserva son los más adecuados para determinar las necesidades específicas de infraestructura del área protegida. Si es posible, el plan de manejo del área protegida debe proveer una descripción explícita de la infraestructura necesaria para asegurar el manejo básico. *Para que un área protegida se considere consolidado se debe disponer, como mínimo, de la infraestructura básica necesaria para el manejo del parque.*

Puntos de Referencia:

5 =	Existe toda la infraestructura física necesaria para el manejo básico de la reserva (según definición del socio de PeP, puede incluir estaciones de guardaparques, sistemas de radio, vehículos, demarcación de límites, rótulos educativos y letreros relacionados con la manejo, sistemas de caminos y senderos, etc.)
4 =	Existe la mayor parte de infraestructura física necesaria para el manejo básico de la reserva
3 =	Existe alguna infraestructura para el manejo básico de la reserva, pero hay brechas considerables
2 =	Existe poca infraestructura para el manejo básico de la reserva
1 =	No existe infraestructura para el manejo de la reserva

Directrices de los Puntos de Referencia: El manejador debe evaluar si el desarrollo de infraestructura actual refleja la ausencia de la misma o si se dispone de poca, alguna, casi toda o toda la infraestructura física para el manejo básico del área protegida.

Indicador A2 de Parques en Peligro: Personal en el área protegida

Descripción del Indicador: La presencia de personal en el área protegida generalmente es esencial para el manejo efectivo de un área protegida. Los manejadores son los más adecuados para determinar la dotación apropiada de personal en el área protegida y también deben evaluar hasta qué punto el personal que no trabaja en el área protegida, como por ejemplo el personal técnico que se desempeña en una oficina lejana en la ciudad capital, debe ser considerado “personal en el área protegida”. Ambos, los empleados gubernamentales o no gubernamentales facultados para ejecutar acciones de manejo, pueden considerarse personal en el área protegida. Muchas veces, los documentos de planificación de manejo establecen el número de empleados necesarios para llevar a cabo las actividades de protección planificadas. El plan financiero para la reserva debe identificar fuentes sostenibles de financiamiento que cubran los costos de personal y otros costos administrativos básicos después de la consolidación. *Para considerarse consolidado, un área protegida debe contar con la presencia física de suficiente personal encargado de llevar a cabo las actividades básicas de manejo.*

Puntos de Referencia:

5 =	Hay suficiente personal en el área protegida para llevar a cabo todas las actividades de manejo planificadas
4 =	El número de empleados en el área protegida es adecuado para llevar a cabo las actividades de manejo básicas
3 =	El personal en el área protegida puede ejecutar algunas actividades de manejo
2 =	Hay poco personal en el área protegida, que no alcanza para realizar adecuadamente las actividades de manejo
1 =	No hay personal en el área protegida

Directrices de los Puntos de Referencia: Los puntos de referencia para este indicador se refieren a un simple aumento numérico de personal en el área protegida dedicado a las actividades de manejo de la reserva. En el punto de referencia 4, un área protegida posee suficiente personal para las actividades de manejo básicas, como lo son el patrullaje, las relaciones comunitarias y de extensión, el monitoreo, etc. En el punto de referencia 5, un área protegida dispone de personal adicional para ejecutar acciones de manejo más completas.

Indicador A3 de Parques en Peligro: Capacitación

Descripción del Indicador: La presencia del personal en el área protegida en un área protegida no es suficiente por sí sola. El personal de un área protegida también debe tener la capacidad necesaria para cumplir con sus responsabilidades de manejo. Aunque la mayoría de áreas protegidas brinda alguna capacitación a su personal, la premisa de este indicador es que la capacitación debe darse sistemáticamente y partir del análisis de las capacidades necesarias para que cada integrante del personal funcione eficientemente. Un programa de capacitación sistemático también responde a las necesidades de nuevos miembros del personal y a las necesidades en desarrollo del personal existente. *En las áreas protegidas consolidadas se han identificado las necesidades de capacitación específicas del personal en el área protegida, y se ha impartido alguna capacitación para satisfacer las mismas.*

Puntos de Referencia:

5 =	Se han identificado las necesidades de capacitación y se ha iniciado el programa de capacitación sistemática
4 =	Se han identificado las necesidades de capacitación y se han impartido algunos cursos básicos
3 =	Se han identificado las necesidades de capacitación, pero aún no se han iniciado los cursos
2 =	Las necesidades de capacitación están en proceso de identificación
1 =	No hay indicios de las necesidades de capacitación del personal

Directrices de los Puntos de Referencia: Esta serie de puntos de referencia se refiere a dos procesos diferentes que, no obstante, están vinculados: (1) la identificación de necesidades de capacitación para el personal en el área protegida; y (2) la implementación de un programa sistemático de capacitación para abordar dichas necesidades. Aunque de vez en cuando es posible impartir cursos individuales de capacitación al personal en el área protegida de acuerdo con las oportunidades de capacitación que se presenten, este indicador se propone medir la identificación sistemática de las necesidades de capacitación del personal (puntos de referencia 1 a 3), y luego proveer programas y cursos de capacitación para garantizar que dichas necesidades sean satisfechas (puntos de referencia 4 y 5). Para propósitos de consolidación, este indicador se refiere específicamente al personal en el área protegida que está a cargo de actividades de manejo del mismo, independientemente de su relación con la organización. La capacitación de personal de los socios que no se desempeña en el área protegida, así como de líderes comunitarios y demás personal que no tiene a su cargo actividades de manejo, muchas veces es una meta válida, sin embargo no constituye un requisito para alcanzar la consolidación.

Producto: El plan de capacitación del personal en el área protegida debe consistir en un análisis breve de cada cargo, a fin de establecer la experiencia que el personal en el área protegida necesita para llevar a cabo eficientemente sus tareas de manejo. Estas necesidades generales deben compararse con las capacidades existentes en el personal para determinar de cuáles se carece y deben ser proporcionadas. Luego, estas necesidades específicas deben clasificarse en orden de importancia y urgencia. El resultado, que

puede presentarse en forma de tabla, describe las necesidades de capacitación prioritarias para el personal en el área protegida. Esto se puede acompañar de una descripción de las oportunidades de capacitación disponibles y conocidas por el personal que maneja las áreas protegidas y los grupos de apoyo de ONGs. TNC posee personal técnico que puede brindar su apoyo en la identificación de oportunidades de capacitación.

Indicador A4 de Parques en Peligro: Tenencia de la tierra

Descripción del Indicador: La información adecuada y correcta sobre tenencia de la tierra es indispensable para el manejo efectivo de las áreas protegidas. Obtener información confiable sobre tenencia de la tierra puede ser sumamente difícil en muchos países. Los manejadores deben determinar qué información sobre tenencia de la tierra es necesaria para sus iniciativas de manejo. Generalmente es importante determinar si las tierras son públicas, privadas o comunales y, posteriormente, obtener los nombres de los propietarios de las grandes propiedades privadas internas. En la medida que sea posible, suele ser útil reconstruir el historial de titularidad de las grandes propiedades internas y las tierras comunales. Idealmente, la información completa sobre la tenencia de la tierra se debe basar en las fuentes oficiales más recientes, y debe verificarse en el terreno y presentarse visualmente para facilitar su uso. Los manejadores generalmente hacen uso de esta información para regular los cambios en tenencia de la tierra (como por ejemplo, nuevos asentamientos humanos) dentro de los límites del área protegida. *En un área protegida consolidado, el manejador dispondrá de la información necesaria sobre la tenencia de la tierra y su uso para tomar medidas de manejo que afectan a diferentes tipos de propiedades.*

Puntos de referencia:

5 =	El manejador dispone de información más completa sobre la tenencia de la tierra y hace uso de la misma
4 =	El manejador dispone de alguna información sobre la tenencia de la tierra y hace uso de la misma
3 =	El manejador dispone de alguna información sobre la tenencia de la tierra, pero no hace uso de la misma
2 =	Hay acceso inadecuado a la información sobre la tenencia de la tierra
1 =	No es posible obtener de ninguna fuente la información sobre la tenencia de la tierra

Directrices de los Puntos de Referencia: Las directrices para este indicador reflejan dos condiciones: la disponibilidad de información sobre la tenencia de la tierra y el uso esta información por parte del manejador. Cuando un área protegida se acerca a la consolidación (punto de referencia 3), por lo general debe haber alguna información sobre tenencia de la tierra, pero ésta no es utilizada para manejar la reserva. En los puntos de referencia 4 y 5, la información es utilizada. Los puntos de referencia reflejan la dificultad que existe en muchos países para obtener información completa sobre la tenencia de la tierra. El uso de información muchas veces se refleja en la participación del manejador en resolver problemas agrarios. Los conflictos de tenencia de un área protegida no tienen que estar resueltos para que el área protegida califique para la consolidación. Sin embargo, los manejadores deben disponer de la información básica para poder participar efectivamente en disputas sobre tenencia.

Indicador A5 de Parques en Peligro: Análisis de amenazas

Descripción del Indicador: Un análisis sistemático que identifique las amenazas a la conservación de un área protegida, y además señale sus orígenes y proponga estrategias para superarlas, es una herramienta de manejo esencial para la conservación de un área protegida. El análisis de amenazas establece prioridades para la actividad de manejo y a su vez ayuda a dirigir recursos limitados a acciones de mayor impacto sobre la conservación. Muchas veces, el análisis de amenazas es el fundamento de todas las acciones de manejo que se llevan a cabo en un área protegida determinada. *Para que un área protegida se considere consolidado, es preciso identificar las amenazas a su conservación, y desarrollar estrategias de manejo para abordar amenazas específicas y prioritarias que ponen en peligro la conservación.*

Puntos de Referencia:

5 =	Amenazas identificadas, clasificadas y abordadas a través de acciones de manejo
4 =	Amenazas identificadas y clasificadas; se elaboran estrategias específicas para abordar las amenazas prioritarias
3 =	Análisis de amenazas realizado; aún no se han elaborado estrategias específicas para abordar las amenazas
2 =	Análisis de amenazas está en proceso
1 =	No existe análisis de amenazas

Directrices de los Puntos de Referencia: Los puntos de referencia para este indicador se refieren a dos procesos vinculados: el análisis sistemático de amenazas a la conservación de un área protegida, y el diseño de estrategias específicas para abordar amenazas prioritarias. The Nature Conservancy ha desarrollado una metodología útil para identificar y clasificar amenazas, pero no es necesario que se aplique este proceso. Cualquier análisis sistemático de las amenazas a la conservación es adecuado para alcanzar el punto de referencia 3 de este indicador. Para alcanzar los puntos de referencia 4 y 5, es preciso elaborar e implementar estrategias para contrarrestar las amenazas de más alta prioridad.

Producto: La metodología de The Nature Conservancy para realizar los análisis de amenazas es un proceso que consta de varias etapas. La primera identifica y clasifica los “objetos” de conservación del área protegida, concretamente, las características biológicas/ecológicas que motivaron la creación del área y las razones por las cuales es importante su consolidación. Luego, se determinan y clasifican los impactos inmediatos o las “presiones” que inciden en estos objetos, y después se determinan y clasifican las “fuentes” específicas de cada presión. Este proceso permite que el personal que maneja las áreas protegidas y otras personas puedan identificar las amenazas prioritarias, que son las fuentes de mayor contribución de presiones que afectan a los objetos de más alta prioridad. Finalmente, se desarrollan estrategias para reducir el impacto de las amenazas de mayor magnitud. Se supone que estas estrategias constituyan la base de los planes de manejo de las áreas protegidas. Independientemente de la metodología aplicada, análisis de amenazas debe clasificar las amenazas en términos de su importancia y justificar claramente dicha clasificación.

Indicador A6 de Parques en Peligro: Estado de la declaración oficial del área protegida

Descripción del Indicador: Un decreto oficial es parte fundamental de la seguridad a largo plazo de la mayoría de áreas protegidas, pero muchos de los decretos más antiguos contienen imprecisiones que debilitan su capacidad para proteger un área. Además muchas veces los límites “correctos” de un área protegida no están oficialmente aprobados o registrados. Algunos decretos demarcan polígonos abiertos que no reflejan con exactitud el área geográfica que necesita ser protegida. *En las áreas protegidas consolidadas, los manejadores de los mismos y los grupos de apoyo habrán hecho todo lo que está en su poder para obtener un decreto eficaz, preciso y con validez legal.*

Puntos de Referencia:

5 =	Se obtuvo la declaración oficial del área protegida a un nivel apropiado y los límites de la reserva están correctamente demarcados
4 =	Se presentó ante las autoridades pertinentes la propuesta para la declaración oficial de la reserva, incluyendo la demarcación correcta de los límites, pero aún no se ha obtenido una declaración
3 =	Está en preparación la propuesta para la declaración, incluyendo la demarcación correcta de los límites de la reserva
2 =	Existe un decreto para el área protegida; los límites están demarcados en forma incorrecta
1 =	No existe un decreto para el área protegida

Directrices de los Puntos de Referencia: Este indicador presupone que los manejadores tengan una idea clara sobre cuáles deben ser los límites “correctos”, y mide sus progresos hacia la obtención de una aprobación oficial de los mismos. En muchos casos, la agencia conservacionista u ONG elabora un decreto corregido (punto de referencia 3) y lo promueve con las autoridades responsables de emitir decretos (punto de referencia 4). El punto de referencia 5 se refiere a las áreas protegidas que poseen decretos oficiales que describen correctamente los límites del área protegida.

Producto: Cuando el decreto oficial es adecuado, llena los requisitos para ser un producto de consolidación. Cuando el decreto requiere modificaciones, el producto es la propuesta para un nuevo decreto, tal como haya sido presentado ante las autoridades pertinentes.

B. MANEJO A LARGO PLAZO

Indicador B1 de Parques en Peligro: Zonificación de la área protegida y manejo de la zona de amortiguamiento

Descripción del Indicador: Las áreas protegidas que se basan en el concepto de reserva de biosfera de UNESCO son habitualmente divididas en zonas que permiten diferentes tipos e intensidades de uso de los recursos. Las zonas típicas que se encuentran en estas áreas protegidas incluyen zonas “núcleo” de acceso prohibido y zonas de “amortiguamiento” de uso múltiple. Generalmente, los medios de subsistencia de las personas que habitan las zonas de amortiguamiento son afectados por los límites y las restricciones de estas diferentes zonas. Por lo tanto, un proceso participativo por medio del cual se sugiere a los habitantes locales el respeto a la zonificación de la reserva suele constituir una parte indispensable del manejo de la reserva. Por lo general se incluye en el plan de manejo del área protegida una descripción de la zonificación de la reserva, incluyendo límites y restricciones relevantes. *Un área protegida consolidado tendrá zonas claramente definidas, como resultado de un proceso que incluye a los interesados locales, y los usos reales de la tierra se ajustarán, en su mayoría, a estas zonas.*

Puntos de Referencia:

5 =	Se han definido las zonas de la reserva; los patrones de uso de la tierra se ajustan a las normas de uso establecidos para las zonas
4 =	Se han definido las zonas de la reserva; los patrones de uso de la tierra se ajustan, en su mayoría, a las normas de uso establecidas para las zonas
3 =	Hay un proceso participativo en progreso para lograr que los patrones de uso de la tierra se ajusten a las normas de uso establecidas para las zonas
2 =	Se están llevando a cabo estudios para determinar zonas de uso apropiado
1 =	No existe una división de zonas de uso dentro de la reserva

Directrices de los Puntos de Referencia: Los puntos de referencia de este indicador reflejan los pasos a seguir en el establecimiento de una zonificación efectiva del área protegida y el área de amortiguamiento, mediante un proceso que incluye la participación de los interesados locales. El punto de referencia 2 refleja la evaluación de zonas de uso apropiado, basada en consideraciones biológicas del área protegida, mientras el punto de referencia 3 provee una “verificación” al incluir en el proceso la participación de los interesados. El punto de referencia 4 refleja la finalización del proceso de zonificación e indica que las restricciones de zonificación se cumplen, en su mayoría y según lo determina el personal que maneja las áreas protegidas, en las áreas núcleo y zonas de amortiguamiento. El punto de referencia 5 describe la medida en que se respetan en estas zonas los límites y las restricciones.

Producto: Por lo general, la mejor manera de presentar la zonificación para el uso de la tierra es en forma de mapas, con una explicación sobre las restricciones que rigen cada zona. Se puede agregar otra información relevante, como la ubicación de los mojones y los rótulos para definir límites. Las áreas protegidas más avanzadas pueden destacar las áreas o zonas de especial importancia biológica.

Indicador B2 de Parques en Peligro: Plan de manejo del área protegida a largo plazo

Descripción del Indicador: Un plan de manejo es una estrategia explícita para la conservación de un área protegida. Existen muchos tipos de planes de manejo. Muchas veces, las agencias de manejo de recursos tienen un formato oficial establecido. En muchos casos, forman parte del plan de manejo muchos de los indicadores enumerados por separado en el “Scorecard” y entre éstos se encuentran el plan financiero, el análisis de amenazas, el plan de monitoreo, etc. Aun cuando los planes de manejo son documentos completos, muchas veces no se utilizan para guiar el proceso verdadero de manejo. Un plan de manejo efectivo guía las acciones de otros actores, además de las acciones de las autoridades de manejo del parque. *Para considerarse consolidado, un área protegida debe tener un plan de manejo que describa y justifique una estrategia de protección para un mínimo de cinco años hacia el futuro.*

Puntos de Referencia:

5 =	Se ha completado el plan de manejo a largo plazo que toma en consideración las amenazas externas al área protegida; es una guía para el manejo de la reserva
4 =	Se ha completado el plan de manejo a largo plazo, el cual constituye una guía para el manejo de la reserva
3 =	Se ha completado el plan de manejo a largo plazo, pero aún no ha sido implementado
2 =	Se inició la preparación del plan de manejo a largo plazo
1 =	El plan de manejo a largo plazo aún no se ha empezado a elaborar

Directrices de los Puntos de Referencia: Los puntos de referencia para este indicador reflejan el proceso de elaboración (puntos de referencia 2 y 3) e implementación (punto de referencia 4) de un plan de manejo. Un plan de manejo puede ser una guía para el manejo de la reserva cuando éste constituye la base para los planes anuales de operación, el desarrollo de infraestructura, las decisiones sobre la dotación de personal, las estrategias de recaudación de fondos y otras herramientas de planificación a más corto plazo. Los planes de manejo más elaborados (punto de referencia 5) toman en consideración todas las amenazas importantes hacia la reserva que se originan fuera de la reserva o al límite del área protegida, incluyendo contaminación de aguas, temas políticos, actividades de asentamiento, etc.

Producto: El plan de manejo que resulte de un proceso de consolidación debe contener (o compilar) muchos de los productos presentados por separado en el “Scorecard”. Al igual que el análisis de amenazas, el plan debe describir las amenazas prioritarias y las estrategias para reducir éstas. Muchos planes de manejo contienen anexos voluminosos, listas de especies, bibliografías y otras. Esto es menos importante que un plan de acción conciso y bien justificado para manejar el área protegida a mediano plazo (aproximadamente cinco años).

Indicador B3 de Parques en Peligro: Evaluación de necesidades de ciencias para la conservación

Descripción del Indicador: El manejo de las áreas protegidas debe basarse en la mejor información científica disponible. Sin embargo, a menudo no hay suficiente información disponible, y la posibilidad de realizar investigaciones científicas en las áreas protegidas de Latinoamérica y el Caribe es limitada. Por lo tanto, es preciso identificar las necesidades científicas de información para que la investigación se centre en los temas que los manejadores de las reservas realmente necesitan conocer. Una primera necesidad en todas las áreas protegidas es la identificación de “objetos” de conservación en el área protegida determinado, ya sean las comunidades naturales o especies vulnerables. *En las áreas protegidas consolidadas, se han identificado sistemáticamente los objetos de conservación y las necesidades científicas de información para el manejo efectivo, y se han iniciado contactos con organizaciones que tienen capacidad de abordar estas necesidades.*

Puntos de Referencia:

5 =	Organizaciones científicas/de investigación, así como científicos e investigadores, se coordinan con la el manejo de la reserva para abordar las necesidades científicas/de información de la misma
4 =	Se han identificado, clasificado y distribuido los objetivos de conservación y las necesidades científicas/de información; se ha establecido contacto con organizaciones científicas/de investigación para abordar estas necesidades
3 =	Los objetivos de conservación y las necesidades científicas/de información se encuentran en proceso de identificación y clasificación
2 =	Los objetivos de conservación y las necesidades científicas/de información se conocen en términos generales
1 =	Los objetivos de conservación y las necesidades científicas/de información son esencialmente desconocidos

Directrices de los Puntos de Referencia: Se necesita conocimiento básico de la situación actual de los objetos de conservación de una reserva para priorizar las amenazas. Muchas veces es necesario realizar investigaciones adicionales para determinar la naturaleza exacta de las amenazas (eso es, grado, severidad, fuente, etc.), así como su relación con los objetos y su impacto en los mismos. Las necesidades de ciencias incluyen tanto las ciencias sociales como las ciencias naturales. El punto de referencia 3 refleja la identificación en curso de las principales especies y comunidades naturales, así como la evaluación constante de las necesidades científicas y de información específicas de un área protegida en particular. Los puntos de referencia 4 y 5 reflejan la conclusión de una identificación sistemática, tanto de los objetos como de las necesidades científicas y de información, y los diferentes grados de participación de las organizaciones científicas y de investigación para abordar los vacíos de información científica necesaria para el manejo efectivo del área protegida.

Producto: La evaluación de las necesidades científicas y de información debe ser un documento breve, basado en el análisis de amenazas, que identifica y clasifica las principales áreas que requieren investigación científica para mejorar el manejo de la

reserva. Es apropiado indicarles a los investigadores las mayores prioridades de investigación. Aunque usualmente es conveniente compilar una bibliografía de los estudios existentes sobre el área protegida, no todos los temas que no han sido estudiados califican automáticamente como necesidades. Las verdaderas necesidades científicas de conservación se limitan a aquellos temas que no han sido estudiados y que *a su vez* proveerán información relevante para el manejo efectivo de las áreas protegidas.

Indicador B4 de Parques en Peligro: Desarrollo e implementación del plan de monitoreo

Descripción del Indicador: El monitoreo efectivo rastrea el impacto causado por las amenazas sobre los “objetos” de conservación, y por lo tanto permite determinar la eficacia de las acciones de manejo. Se pueden realizar diferentes tipos de monitoreo que en las áreas protegidas. El monitoreo puede enfocarse en los objetos de conservación (poblaciones de comunidades naturales y especies vulnerables, por ejemplo), las amenazas a los objetos o la capacidad administrativa (este “Scorecard”, por ejemplo). Para propósitos de la consolidación, el monitoreo debe centrar su atención en aquellas amenazas hacia la biodiversidad identificadas y clasificadas en el proceso de análisis de amenazas. El monitoreo debe evaluar las principales amenazas de la manera más directa posible, usando variables y técnicas de monitoreo al alcance de los manejadores o los grupos de apoyo para que éstos realicen un rastreo continuo a un costo relativamente bajo. Una vez que se hayan identificado las variables, es preciso recolectar los datos iniciales que serán la base y el punto de comparación para los datos recabados en el futuro. *Para considerarse consolidado, un área protegida debe monitorear las principales amenazas a sus objetos de conservación.*

Puntos de Referencia:

5 =	Disponibilidad oportuna de información y análisis de monitoreo, utilizados por los manejadores con propósitos de manejo
4 =	Se ha concluido el plan de monitoreo; se monitorean variables de monitoreo precisas y relacionadas con las amenazas
3 =	Se identificaron variables de monitoreo precisas y relacionadas con las amenazas, se recabó y clasificó la información básica
2 =	Se recolectó alguna información básica, pero sin una relación clara con las principales amenazas
1 =	No se llevó a cabo ningún monitoreo ambiental relevante

Directrices de los Puntos de Referencia: En el “Scorecard” el monitoreo se refiere a los datos recabados en intervalos predeterminados para medir cambios a través del tiempo. Algunas veces se requiere de inventarios para establecer las bases de los programas de monitoreo, aunque no todos los inventarios califican como monitoreo. En general, el punto de referencia 2 se refiere a una etapa en donde se recolecta información sin que se realice ningún análisis de relevancia para el monitoreo de las amenazas. En el punto de referencia 3, se ha determinado la importancia de diferentes datos y se recaba información relevante; en el punto de referencia 4, estos datos se recaban en intervalos predeterminados y se comparan con niveles de base. El monitoreo debe de considerar la relación con las amenazas de variables socioeconómicas y biológico.

Producto: Los planes de monitoreo deben de proponer las variables más apropiadas a evaluar con base en cada amenaza. También debe de proponer las mejores maneras y la frecuencia con la que se llevará a cabo la medición. En muchos casos, se puede utilizar información sobre amenazas que haya sido recabada por otros grupos o agencias; estos casos deben hacerse constar en el plan. La clave de un plan de monitoreo efectivo es la elección de variables que sean indicadores fieles de las amenazas sometidas a medición.

Además, es importante que la estrategia de monitoreo sea viable de acuerdo a los recursos financieros disponibles.

C. FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO

Indicador C1 de Parques en Peligro: Plan de autosuficiencia de la ONG

Descripción del Indicador: Uno de los principios fundamentales del programa Parques en Peligro es que la conservación efectiva de un área protegida se basa en la cooperación entre los sectores público y privado. Por tal motivo, una de las metas del programa es ayudar a las organizaciones no gubernamentales (ONGs) a obtener un grado de autosuficiencia financiera que les permita continuar funcionando indefinidamente como defensores de la protección de reservas, ya sea como manejadores de éstas, como socios de la agencia gubernamental responsable, o de alguna otra manera. *Un área protegida consolidado contará con el apoyo de una ONG local que haya desarrollado, empezado a implementar y esté monitoreando una estrategia para alcanzar su propia autosuficiencia económica.*

Puntos de Referencia:

5 =	La ONG está implementando plenamente un plan para alcanzar la autosuficiencia operativa y los resultados corresponden aproximadamente a las metas establecidas
4 =	La ONG ha completado un plan de autosuficiencia operativa y ha iniciado la implementación y el monitoreo de los resultados
3 =	La ONG está completando un plan de autosuficiencia operativa
2 =	La ONG está iniciando un plan de autosuficiencia operativa
1 =	La ONG carece de un plan para alcanzar la autosuficiencia operativa

Directrices de los Puntos de Referencia: Los puntos de referencia para este indicador reflejan las etapas en el proceso de desarrollo de un plan de autosuficiencia para la ONG dedicada a la conservación del área protegida. Los puntos de referencia 2 y 3 reflejan etapas específicas en el desarrollo de un plan de autosuficiencia. En el punto de referencia 4, los grupos han concluido un plan y han empezado a implementarlo; también han iniciado el rastreo de resultados, para verificar si éstos corresponden a las metas financieras establecidas en el plan. El punto de referencia 5 corresponde a las metas establecidas.

Producto: Un plan de autosuficiencia debe analizar los costos operativos fijos de una organización en un período de cinco años y debe compararlos con las fuentes de recursos esperados para las operaciones durante el mismo período. Entre las fuentes de ingresos es preciso incluir un plan de acción para implementar estrategias específicas de generación de ingresos. El plan de acción debe establecer montos específicos en cuanto a los ingresos de las diferentes estrategias, para permitir que la organización monitoree sus logros.

Indicador C2 de Parques en Peligro: Plan para el financiamiento a largo plazo del área protegida

Descripción del Indicador: Un plan financiero a largo plazo es un componente indispensable de una estrategia exitosa de conservación a largo plazo. El plan debe identificar una base de financiamiento diverso que cubra las actividades del manejo básico de la reserva. El acceso a las fuentes sostenibles y/o recurrentes de fondos será diferente para cada área protegida. Para algunas áreas protegidas puede ser que no existan opciones viables de financiamiento sostenible o recurrente. Estas áreas protegidas deben ser analizadas para constatar si de hecho se trata de áreas protegidas viables. El proceso de planificación financiera debe identificar las mejores opciones disponibles para cada área protegida y debe elaborar una estrategia para alcanzar las mismas. Las fuentes deben incluir asignaciones presupuestarias del país anfitrión, tarifas de ingreso o donaciones de los visitantes, tarifas de uso, concesiones, donaciones capitalizadas, fuentes múltiples y multianuales de financiamiento externo, y muchas más. Por lo general, los manejadores tendrán que pasar meses o hasta años de trabajo preparatorio, hasta que se empiecen a percibir ingresos provenientes de estas fuentes. *Para que un área protegida se considere consolidado, debe iniciar la implementación de medidas para encontrar fuentes recurrentes y/o sostenibles de financiamiento.*

Puntos de Referencia:

5 =	Se ha completado el plan financiero a largo plazo; se dispone de un portafolio diversificado de fuentes de financiamiento y mecanismos para cubrir los costos de manejo básico de la reserva
4 =	Se ha completado el plan financiero a largo plazo; se están implementando fuentes y mecanismos recurrentes y/o sostenibles para cubrir los costos de manejo básico de la reserva
3 =	Se ha completado el borrador del plan financiero; se han identificado fuentes y mecanismos recurrentes y/o sostenibles para cubrir los costos de manejo básico de la reserva
2 =	Hay una planificación financiera en progreso
1 =	No hay indicios de una planificación financiera ni de la diversificación de fuentes de financiamiento

Directrices de los Puntos de Referencia: Los puntos de referencia para este indicador reflejan el proceso de planificación financiera para cubrir los costos de manejo básico de la reserva. En el punto de referencia 2, este proceso ha dado inicio. En el punto de referencia 3, se ha concluido la elaboración de la versión preliminar de un documento que identifica las mejores opciones potenciales para la seguridad financiera del área protegida. En el punto de referencia 4, los manejadores y los grupos de apoyo han iniciado la implementación de algunas de estas opciones de financiamiento, aunque no necesariamente están percibiendo ingresos de todas éstas. En el punto de referencia 5, estas fuentes opcionales proporcionan suficientes ingresos para cubrir los costos básicos y recurrentes de la reserva.

Producto: Un plan financiero a largo plazo para un área protegida contiene proyecciones de los costos operativos del área protegida y sus fuentes de ingresos y debe responder a las siguientes interrogantes: ¿Cuánto costará el manejo básico de la reserva durante los

próximos 3 a 5 años? ¿De dónde provendrán los fondos para cubrir estos costos? ¿Cuáles acciones deben emprenderse, cuándo y por quién, para asegurar que haya suficiente financiamiento disponible para cubrir los costos administrativos básicos de la reserva? Todas estas acciones juntas constituyen el plan financiero para la reserva.

D. APOYO DE LOS GRUPOS LOCALES

Indicador D1 de Parques en Peligro: Comité de manejo (CM) y/o comité asesor técnico (CAT) de base amplia

Descripción del Indicador: Los comités de manejo o asesoría técnica permiten que los interesados del área de la reserva, incluyendo a las comunidades locales –aunque no necesariamente limitados a éstas–, participen en el proceso de manejo de la reserva. La presencia de un comité de este tipo indica apertura por parte de los manejadores para incorporar y abordar las preocupaciones de los interesados. Existen muchos tipos de comités administrativos y consultivos que abarcan desde comités de apoyo (“Amigos del Parque”) hasta consejos representativos formales diseñados para asegurar una participación amplia. La autoridad conferida a estos comités también varía extensamente; algunos son estrictamente consultivos mientras otros están habilitados para tomar decisiones en muchos asuntos que inciden en la seguridad y el manejo de la reserva. Por lo general, la participación de un comité en el manejo de una reserva es un proceso gradual, y en ocasiones conflictivo. Los manejadores de las áreas protegidas y las leyes locales usualmente establecen el papel exacto que debe jugar el comité en un área protegida determinado. *Para que un área protegida se considere consolidado, éste debe haber formado un comité consultivo o de manejo que esté integrado por los principales interesados y que participe en las decisiones de manejo de la reserva.*

Puntos de Referencia:

5 =	El comité consultivo es un participante activo en las decisiones de manejo de la reserva
4 =	El comité consultivo incluye a los principales interesados y ocasionalmente participa en decisiones de manejo de la reserva
3 =	Se ha identificado a los principales interesados; se ha formado el comité consultivo
2 =	El comité consultivo se encuentra en proceso de integración; se está realizando un análisis de los interesados en la reserva
1 =	El comité consultivo es inexistente

Directrices de los Puntos de Referencia: Para los propósitos de este “Scorecard” la representación y la participación son dos características integrales para la eficacia de todo comité consultivo o de manejo. Un comité que funciona de la forma descrita en el punto de referencia 4 representa a los interesados más importantes y a su vez es participativo. Por lo general, entre los interesados se encuentran las comunidades del área de la reserva, así como empresas, agencias gubernamentales, universidades y otras entidades. Se recomienda evaluar cuidadosamente a los interesados para poder formar un comité consultivo efectivo. Las medidas de participación pueden incluir solicitudes para consultar a los miembros del comité sobre planes de manejo, planes operativos, planes presupuestarios, etc. La participación más activa (punto de referencia 5) debe de incluir la participación del comité en la planificación y/o elaboración del presupuesto de actividades de manejo. Además este comité puede jugar un papel legal claramente definido en cuanto al manejo y puede participar frecuente y sistemáticamente en la toma de decisiones.

Indicador D2 de Parques en Peligro: Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos

Descripción del Indicador: En aquellas áreas protegidas en donde las comunidades están dentro de los límites del área protegida o inmediatamente adyacentes al mismo, la conservación de la biodiversidad depende en que estas comunidades usen los recursos naturales del área protegida de una manera compatible con las metas de conservación de la biodiversidad del área protegida. El apoyo de los grupos activos locales se puede generar respaldando el desarrollo de programas que promueven el uso compatible de los recursos a través de organizaciones comunitarias. *En las áreas protegidas consolidadas, los principales grupos comunitarios del área de la reserva (u otros grupos interesados) participan en proyectos piloto para el uso compatible de los recursos locales, y estos proyectos piloto se documentan de tal manera que pueden reproducirse en otras partes.*

Puntos de Referencia:

5 =	Hay proyectos piloto bien documentados para el uso compatible de los recursos que se emprenden en cooperación con importantes organizaciones comunitarias
4 =	Los proyectos piloto bien documentados para el uso compatible de los recursos incluyen a las organizaciones comunitarias (u otros interesados importantes)
3 =	Los proyectos piloto para el uso compatible de los recursos incluyen a comunidades o residentes individuales; la documentación de los resultados del proyecto se encuentra en elaboración
2 =	El desarrollo de proyectos piloto para el uso compatible de los recursos está en proceso, pero no se incluye a las comunidades
1 =	No se está trabajando en el desarrollo de proyectos piloto para el uso compatible de los recursos

Directrices de los Puntos de Referencia: Las directrices para este indicador enumeran diferentes niveles de participación por parte de personas individuales y organizaciones comunitarias (grupos de agricultores, cooperativas de pesca, organizaciones indígenas, etc.) y diferentes niveles de documentación que permitirán que los proyectos de uso compatible de los recursos sean reproducidos en otros lugares. El punto de referencia 3 se alcanza cuando las comunidades participan en proyectos piloto, documentándose los resultados del proyecto. El punto de referencia 4 describe la participación de la comunidad organizada en proyectos de uso compatible de los recursos, así como la documentación de los mismos. El punto de referencia 5 describe proyectos que incluyen a las principales organizaciones regionales y/o asociaciones presentes en el área. Este indicador se basa en el supuesto que solamente al trabajar en colaboración con organizaciones comunitarias (o en algunos casos, otros interesados importantes) un proyecto piloto podrá influenciar suficientes usuarios de los recursos para provocar una reducción significativa de las amenazas a la biodiversidad.

Producto: La documentación de los proyectos piloto se puede hacer de muchas formas; sin embargo, debe describir, como mínimo, los tipos de proyecto que se desarrollan con organizaciones comunitarias, así como las metas y los métodos de los proyectos y los resultados generales hasta la fecha. Se puede escribir un breve “estudio de caso” o un

documento similar para el intercambio con otros grupos que persiguen promover alternativas de desarrollo compatible en el mismo área protegida u otras áreas protegidas alejadas. En general, los proyectos piloto bien documentados se pueden reproducir con mayor facilidad, lo cual contribuye a multiplicar el impacto de cada proyecto individual.

Indicador D3 de Parques en Peligro: Desarrollo de la agenda política a nivel nacional/regional/ local

Descripción del Indicador: Las áreas protegidas pueden apoyar la conservación de la diversidad biológica en la medida que las políticas locales, regionales, nacionales e internacionales permitan que estas áreas protegidas prosperen y funcionen con eficacia. Por tal motivo, uno de los objetivos del programa Parques en Peligro es trabajar con socios gubernamentales y organizaciones no gubernamentales para garantizar la existencia, a niveles apropiados, de políticas de apoyo a la conservación de áreas protegidas. *En las áreas protegidas consolidadas, se han identificado las políticas necesarias para apoyar la seguridad a largo plazo del área protegida y se implementa un plan para promover las mismas.*

Puntos de Referencia:

5 =	Las políticas de conservación que promueven la seguridad del parque se persiguen activamente en todos los niveles apropiados.
4 =	Se ha concluido el plan de políticas de conservación que promueven la seguridad del parque; las políticas se persiguen activamente en algunos niveles
3 =	Se ha concluido el plan para asegurar políticas de conservación apropiadas
2 =	No se ha desarrollado un plan formal para promover políticas de conservación apropiadas; sin embargo, se han emprendido acciones de desarrollo de políticas para promover la seguridad del parque de acuerdo con las necesidades
1 =	No se están tomando medidas para desarrollar o promover políticas de conservación para seguridad del parque

Directrices de los Puntos de Referencia: El punto de referencia 2 describe una estrategia oportunista para buscar políticas de conservación según el caso y según se presente la necesidad de trabajar en políticas específicas de apoyo al área protegida. El punto de referencia 3 se refiere a un enfoque más sistemático y proactivo de análisis de las políticas necesarias para apoyar la conservación del área protegida. El punto de referencia 4 se alcanza cuando se ha concluido el análisis realizado en el punto de referencia 3 y se buscan políticas apropiadas, aunque no necesariamente a todos los niveles necesarios; el punto de referencia 5 indica la promoción de reformas relevantes de políticas de conservación a todos los niveles apropiados.

Producto: Una agenda política es una estrategia escrita que describe las actividades relacionadas con las políticas que deben abordarse para garantizar la seguridad a largo plazo del área protegida. Muchas veces, el análisis de amenazas puede servir como guía para esta estrategia; los manejadores de las áreas protegidas y los grupos de apoyo pueden analizar las amenazas prioritarias y determinar acciones que se precisan en el área política para reducir o mitigar dichas amenazas. Un inventario de las políticas que inciden en la reserva también puede constituir una herramienta analítica útil. De manera similar, una agenda política puede examinar los roles de las diferentes agencias gubernamentales con jurisdicción en temas que afectan a la reserva.

Indicador D4 de Parques en Peligro: Programas de educación ambiental

Descripción del Indicador: La educación ambiental o trabajo de “extensión” es una parte indispensable del manejo de áreas protegidas. El apoyo de los interesados locales en lo que se refiere a los objetos de conservación puede depender de su comprensión de estos objetos. La educación ambiental cubre una amplia gama de actividades. Muchas veces, el denominador común es una explicación sistemática sobre la importancia del área protegida y sobre las reglas y regulaciones relacionadas a ésta. Algunos programas de educación están dirigidos a escolares; otros, a poblaciones de adultos. Los manejadores deben determinar el público apropiado y deben diseñar o guiar los programas de educación debidamente. *Para que un área protegida se considere consolidado, debe tener programas establecidos de educación o extensión.*

Puntos de Referencia:

5 =	Es posible establecer un impacto positivo de los programas de educación ambiental
4 =	Hay programas establecidos de educación ambiental, pero no se ha concluido la evaluación formal del impacto
3 =	Se están realizando programas de educación ambiental
2 =	Se están desarrollando programas de educación ambiental
1 =	No se están desarrollando programas de educación ambiental

Directrices de los Puntos de Referencia: Un programa de educación ambiental establecido (punto de referencia 4) se refiere a aquél que se ha mantenido vigente por más de un año y que ha hecho múltiples intentos de comunicar su mensaje básico a los residentes locales y a otros interesados del área protegida, incluyendo a interesados de los sectores público y privado. Los programas de más corto plazo o más esporádicos corresponden al punto de referencia 3. Este “Scorecard” no pretende juzgar la eficacia de los diferentes enfoques, aunque es evidente que un programa de extensión dirigido específicamente a la reducción de ciertas acciones o conductas que crean amenazas tiene mayores posibilidades de contribuir a las metas de la reserva. Los programas más avanzados incluyen una evaluación formal de su impacto (punto de referencia 5).

9. Desafíos, Límites y Conclusiones

Las organizaciones van a variar en su habilidad y voluntad de pasar por el proceso de Planificación para la Conservación de sitios. Una de las restricciones es que consideramos el proceso de planificación como engorroso y que toma demasiado tiempo.

Como se ha mencionado anteriormente, el nivel de detalle de un plan particular debe ser consistente con el valor del sitio y el nivel anticipado de compromiso, actividad e inversión financiera. Los planes de sitios pueden ser complejos si es necesario pero en algunos casos pueden completarse informalmente en un día.

El proceso de planificación puede aplicarse a sitios que recién se declaran áreas protegidas, o puede aplicarse a áreas protegidas ya existentes para determinar qué acciones son necesarias para alcanzar las metas programáticas y ecológicas. Tomarse el tiempo de definir metas para sitios ya existentes es una actividad a veces poco considerada. Los beneficios de hacerlo no se deben subestimar.

Asimismo, este proceso puede ser de utilidad en la planificación institucional o de grupos (por ejemplo: definición de estrategias para ONGs y programas de manejo de recursos naturales a implementar por grupos indígenas), y para la planificación de áreas naturales protegidas cuyos objetos de conservación también incluyen valores culturales.

Otros desafíos existen. A veces toma mucho tiempo utilizar un equipo en la planificación pero las ventajas de una perspectiva amplia son críticas para algunos componentes. La participación de elementos de finanzas, protección, ciencia y de ciertos socios asegura que las estrategias engloben varios puntos de vista y que las metas y estrategias sean más realistas. Un equipo multidisciplinario va a mostrarse más interesado en implementar acciones sobre las cuales hay un acuerdo. Incluso un equipo puede ayudar a superar limitaciones de la organización y va a fomentar la comunicación y cooperación entre elementos internos y externos.

Algunos de los límites del proceso de planificación incluyen la falta de experiencia con el proceso y el menosprecio de la conservación y el valor comercial de sus productos. Sin embargo, los beneficios de la conservación

planificada se harán obvios en todos los niveles de actividades una vez que se tengan experiencias directas y productos tangibles.

Estamos viviendo una época durante la cual están disminuyendo los recursos y aumentando las amenazas hacia la biodiversidad. El uso efectivo y eficiente de dinero y personal limitado, como se propone en la Planificación para la Conservación de Sitios, puede ser la diferencia entre el éxito y el fracaso en la protección de áreas naturales a largo plazo.

GLOSARIO

Actores: Se refiere a los grupos de personas, individuos e instituciones que de alguna manera van a influir en el proceso de planificación y manejo en un sitio determinado.

Agenda de gestión ambiental: Puede ser usado como sinónimo de agenda de política ambiental. Es el documento que integra todas las acciones de gestión, cabildeo o negociación para fortalecer el manejo del sitio y darle certidumbre en el largo plazo.

Análisis de Impactos y Fuentes de Impacto: Este término equivale al análisis de amenazas.

Coalición: un conjunto de grupos que trabajan juntos para lograr un mismo fin, en este caso, la conservación del sitio.

Diagramas de Situación: Es el desarrollo y la visualización de los componentes ecológicos y socioeconómicos que integran el sitio, mostrando claramente el vínculo entre ellos.

Estrategia de conservación: Son las direcciones amplias de acción que mitigan los impactos a los objetos de conservación en el sitio, que tratan la problemática de actores y que nos llevan a cumplir los objetivos de conservación.

Estrategia de financiamiento: Es el documento que integra las necesidades de financiamiento para el manejo de un sitio a corto, mediano y largo plazo y contempla las estrategias para la gestión de fondos. Este documento es un instrumento que coadyuva a la seguridad del área a largo plazo. Puede ser usado como sinónimo de plan de financiamiento a largo plazo.

Equipo de Planificación: grupo interdisciplinario de personas, incluyendo representantes de algunos actores (grupos ambientalistas, comerciantes, residentes, industriales, agricultores, etc.) que participan de manera activa y directa en todos o algunos de los pasos del proceso de planificación.

Fuente de impacto: Es el origen de impactos y se refiere a circunstancias o procesos de origen humano o natural. Este término es sinónimo de amenaza.

Impactos: Es el efecto o reacción negativa ecológica o fisiológica de un objeto de conservación, ocasionado por circunstancias de origen humano o natural (fuente).

Indicadores estratégicos: son elementos de información de variables "claves" derivadas de los impactos y sus fuentes (sobre aspectos biológicos, sociales, políticos y económicos), que nos permiten evaluar y visualizar tendencias para tomar acciones de manejo preventivas, correctivas o de refuerzo en el corto, mediano o largo plazo.

Metas de conservación: el escenario deseado a alcanzar para un objeto de conservación "x". En algunos casos las metas de conservación son análogas a los objetivos de creación de un área natural protegida.

Modelo ecológico: Es una representación gráfica o matemática de un fenómeno o un sistema natural. Es una abstracción o simplificación que representa las relaciones entre las variables y los procesos de manera que se pueden predecir cambios en las variables a través del tiempo.

Objeto de conservación: son los valores o recursos biológicos más importantes del área y en general son aquellos que han justificado la creación de un área natural protegida.

Objetivo de manejo: es el escenario deseado para una problemática determinada que afecta al área natural. Es importante no confundir estos objetivos con las metas de conservación o los objetivos del decreto del área.

Oportunidad: Condiciones, elementos, situaciones, y valores que permiten, facilitan o potencializan la conservación y desarrollo de un sitio. Estas potencializan o catalizan positivamente el desarrollo de estrategias y acciones fundamentales para el manejo del área.

Planificación para la Conservación de Sitios (PCS): un proceso que se puede aplicar independientemente de la escala en que se esté trabajando y del nivel de avance de la planificación del sitio, y que define el paisaje dentro del cual los objetos de conservación pueden persistir a través del tiempo.

Potencialidad: Servicios ambientales y usos que pueden proporcionar elementos, sistemas y procesos ecológicos de un área natural. Estas pueden plantear alternativas de manejo para el área natural.

Programa de manejo (PM): En algunos países se le llama plan de manejo. Es el documento rector de mediano o largo plazo que sirve como instrumento para el desarrollo y conservación de un área natural protegida.

Programa operativo anual (POA): En algunos países se le llama programa de trabajo anual y está compuesto por una serie de acciones a un año derivadas del programa de manejo.

Sitio: se refiere a un área natural de interés para la conservación que puede estar protegida legalmente o no.

Sitio: es el lugar físico donde estamos concentrando los esfuerzos de conservación y cuyos límites están definidos por los procesos ecológicos que proponemos conservar.

Zonificación: Es el proceso mediante el cual se determinan las áreas geográficas (zonas) donde se aplican las estrategias de conservación (derivadas de las necesidades de manejo del área) y generalmente se representan o localizan visualmente en un mapa.