

Aportes técnicos para el diseño y creación de áreas protegidas considerando el Enfoque Ecosistémico

Stanley Arguedas Mora

2012



Escuela
Latinoamericana de
Áreas Protegidas

Tabla de contenido

1. Introducción al texto	5
2. El Enfoque Ecosistémico y su aplicación en el tema	6
Principio 1.....	7
Principio 2.....	8
Principio 3.....	8
Principio 4.....	9
Principio 5.....	10
Principio 6.....	10
Principio 7.....	11
Principio 8.....	12
Principio 9.....	13
Principio 10.....	13
Principio 11.....	14
Principio 12.....	15
3. Características de los elementos que rigen el diseño de un AP.....	16
3.1. Objetivos de conservación; nacionales, regionales o locales	16
3.2. Objetivos de creación específicos para el AP.....	19
3.3. Acto jurídico de creación.....	19
3.4. Categoría de manejo	20
3.5. Tamaño.....	23
3.6. Forma	24
3.7. Conectividad con el resto del territorio	26
4. El rol de los planes de gestión para permitir un diseño adaptativo de las AP	27
4.1. Principio de crisis.....	27
4.2. Principio de incertidumbre.....	28
4.3. Principio precautorio.....	29
4.4. Principio de escases	30
4.5. Gestión adaptativa	30
5. Aportes para diseñar una tabla de contenidos para justificar la creación de un AP	32
5.1. Descripción del origen de la iniciativa.....	32
5.2. Apoyo social a la iniciativa.....	32
5.3. Análisis del contexto institucional de la iniciativa.....	32
5.4. Breve descripción del área	32

5.5.	Significancia del espacio geográfico.....	33
5.6.	Objetivos de conservación	33
5.7.	Justificar la categoría y el nivel.....	33
5.8.	Lineamientos iniciales de gestión para el área propuesta	33
5.9.	Análisis de costos iniciales para su implementación.....	34
5.10.	Propuesta de norma para su declaratoria.....	35
5.11.	Propuesta para realizar el Plan de Inicio de Gestión	35
5.12.	La propuesta deberá estar acompañada de la cartografía elaborada.	35
6.	Criterios para seleccionar el modelo de gestión	35
6.1.	Criterios para aplicar un modelo de gestión centralizada	36
6.2.	Criterios para aplicar un modelo de gestión colaborativa	36
6.3.	Criterios para aplicar un modelo de gestión compartida	37
6.4.	Criterios para aplicar un modelo de gestión tercerizada	38
6.5.	Gobernanza y participación	39
7.	Criterios generales para asignar el nivel de gestión.....	40
7.1.	Nivel nacional (país)	40
7.2.	Nivel regional (departamental, estatal, provincial, etc.).....	40
7.3.	Nivel local (municipal)	41
8.	Criterios técnicos para delinear en terreno las AP.....	42
8.1.	Objetivos de conservación	42
8.2.	Facilidad para la identificación en campo de los límites.....	42
8.3.	Consideración de escenarios de cambios futuros.....	42
8.4.	Aportes especiales para el diseño de áreas marino costeras	43
8.5.	Lineamientos generales para incorporar el cambio climático	44
9.	Documentos y sitios web citados.....	44

Tabla de Figuras

Figura 1: Áreas de importancia para la conservación; Planificación Ecorregional del Bosque Chiquitano, Bolivia.	16
Figura 2: Esquema de Planificación es Cascada	17
Figura 3: Mapa del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa-Iya del Gran Chaco, Dpto. de Santa Cruz, Bolivia.	21
Figura 4: Mapa del Mosaico de Apuí, Estado de Amazonas, Brasil.....	22
Figura 5: Mapa de intereses en la Región Amazónica de Brasil y otras zonas de Sudamérica...	23
Figura 6: Mapa de la Reserva Provincial de Usos Múltiples Acambuco, Provincia de Salta, Argentina.....	25
Figura 7: Mapa de la Reserva Municipal de San Rafael, Dto. De Santa Cruz, Bolivia.....	25
Figura 8: Mapa del Parque Nacional Braulio Carrillo, SINAC, Costa Rica.	26
Figura 9: Mapa del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Bolivia.	27
Figura 10: Mapa de las diferentes AP de la Región Amazónica (incluye tierras indígenas), Brasil.	28
Figura 11: Mapa de las ampliaciones propuestas para el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica.	29
Figura 12: Niveles de participación y su relación con los modelos de gobernanza	39

1. Introducción al texto

Este documento fue diseñado como un aporte técnico para quienes desarrollan actividades relacionadas al diseño y creación de áreas protegidas.

No pretende ser un documento exhaustivo y contundente, en el sentido de que no necesariamente abarca todos los aspectos inmersos en estos procesos, ni plantea verdades absolutas. Para cada caso, el lector deberá tomar el contenido de este texto como un aporte a considerar, el cual deberá ser ajustado a las especificidades de cada uno de ellos.

Es el resultado de las experiencias propias del lector, además de la revisión de algunas referencias bibliográficas. En general, la disponibilidad de material relacionado al tema es muy escasa y esa es una de las razones más importantes para su realización.

Dado que la diversidad de experiencias es muy rica en cuanto a la producción de lecciones aprendidas, el autor invita a todos los lectores a hacer aportes adicionales para enriquecerlo, esperando poder contar para finales del 2013 con una segunda versión publicable que los incorpore, considerando entonces a los aportantes como coautores o colaboradores en el documento, según la intensidad de sus participaciones.

Para quienes quieran acompañar esta aventura de mejorar este documento, pueden enviar un correo indicando su interés de participar a la siguiente dirección; stanley@uci.ac.cr.



Foto: Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco, Costa Rica, Lara Anderson, 2004.

2. El Enfoque Ecosistémico y su aplicación en el tema

Ante la necesidad de tener una estrategia común a escala mundial, que permita alcanzar metas globales para la conservación del planeta, la Convención de la Diversidad Biológica (CDB) ha promovido un marco político-estratégico que se conoce con el nombre de Enfoque Ecosistémico (EE), como una propuesta que busca mejorar la forma de manejar los recursos naturales, en función de cumplir los 3 objetivos de la convención;

- La conservación de la diversidad biológica,
- la utilización sostenible de sus componentes y
- la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

¿Qué es el Enfoque Ecosistémico? La CDB lo define de esta forma; “El enfoque por ecosistemas es el marco básico de acción de la Convención de Biodiversidad. Es una estrategia de manejo integrado de la tierra, el agua y los recursos vivos, que promueve de manera equitativa la conservación y el uso sostenible”¹

Para completar esta definición se puede agregar lo siguiente:

- ✓ Es un cambio de paradigmas.
- ✓ Es una propuesta que aglutina lo mejor que hemos aprendido en conservación en los últimos años.
- ✓ No es un método o un modelo nuevo, es una actitud y una forma de implementar los que ya tenemos.
- ✓ Valida mucho de lo que hemos hecho hasta ahora, reconociendo como buenas algunas políticas y prácticas de las áreas protegidas y proponiendo desafíos para otras.
- ✓ Incorpora la matriz socio-económica como parte integral de los ecosistemas, asumiendo al ser humano como parte de él.
- ✓ Al incluir al ser humano, incluye todas las variables sociales, políticas y económicas como elementos parte del enfoque.
- ✓ Trabaja con una escala temporal y geográfica adaptada a los objetivos de conservación más que a las divisiones político administrativas.
- ✓ Está basado en el enfoque de sistemas.
- ✓ Está postulado por el Convenio de la Diversidad Biológica y por lo tanto es vinculante como recomendación para todos los países firmantes.
- ✓ Está presentado en un formato de 12 Principios y 5 Orientaciones Operacionales.

A continuación se comentará muy brevemente la forma como el autor comprende lo que plantean los 12 principios, junto con recomendaciones que pueden ser incorporadas para su aplicación práctica, en los procesos de diseño y creación de áreas protegidas.

Estas mismas consideraciones, podrán ser observadas en las siguientes secciones de este documento, pero aplicadas a aspectos puntuales del diseño y creación de AP.

¹ Convención de la Diversidad Biológica, UNEP/CBD/SBSTTA/5/11, p.1

Principio 1: La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad.

Este es uno de los principios más comprometedores y desafiantes del EE, por su carácter político. Es importante hacer notar que no es la gestión misma la que debe estar en manos de la sociedad, si no la definición de los objetivos que se deben seguir. Cómo alcanzar un objetivo sigue siendo un tema técnico, pero que objetivo alcanzar, es un asunto que incumbe a las personas, a la sociedad.

Pero; ¿quién es esta sociedad? Esto es un asunto por definir, lo cual introduce la necesidad de analizar tres cosas; escala, relevancia e impacto del recurso que se está gestionando, ya que el concepto de “sociedad” al que hace referencia este principio, es susceptible a estos factores. En todo caso, este principio plantea que no es tarea de un grupo de técnicos decidir los objetivos de la gestión de los territorios, no importa que tan legítimo o democrático haya sido el proceso con el que llegaron al poder, ya que eso no garantiza una lectura correcta de la voluntad de la sociedad sobre este punto en particular. Sin embargo... la discusión está abierta.

La aplicación de este principio los procesos de creación de áreas protegidas es fundamental y significa que la decisión misma del establecimiento del área, debe ser algo decidido por la sociedad y se recalca el hecho de que debe ser una decisión, no una consulta.

Esto introduce una serie de complejidades a este proceso, lo cual puede ser visto como algo negativo y debe de analizarse. Un caso interesante de analizar en este sentido es el de Costa Rica. La gran mayoría de las AP en Costa Rica se crearon durante los años 70 y 80 (Arguedas y Rodríguez, 2002) y no se hicieron bajo esquemas de consulta social, fue más gracias a negociaciones políticas, criterios técnicos y aprovechamiento de oportunidades. Sin embargo hoy en día, 30 años después, esas áreas protegidas son consideradas día las “joyas” del país y hay una gran consciencia social sobre la importancia de su conservación. Entonces cabe la pregunta; ¿fue correcto o incorrecto lo que se hizo en esos años en Costa Rica?

Quizá haya muchas respuestas a esta pregunta, pero sin duda hay lecciones aprendidas que se pueden obtener de esta experiencia;

- El concepto de sociedad debe abarcar todos los intereses, incluyendo el de las generaciones futuras (definido por el derecho como; “intereses difusos”). No sólo el interés de las comunidades dentro o aledañas al sitio en cuestión.
- La decisión debe ser tomada por una sociedad consciente y muy bien informada, de manera que aquellos que están tomando decisiones sobre un recurso, conozcan con precisión los efectos de sus decisiones en sus propias vidas, en la vida de otras sociedades y en la calidad de vida de las generaciones futuras.
- La decisión debe ser solidaria y responsable con las sociedades que serán afectadas y que no están presentes, en especial con las generaciones futuras.
- La decisión debería tomarse en general, dentro del marco de los otros principios del Enfoque Ecosistémico.

Principio 2: La Gestión debe descentralizarse al nivel más bajo apropiado.

En conservación hay un aspecto muy importante que es la distancia entre el espacio geográfico gestionado y el lugar donde se toman las decisiones. Esta distancia puede ser física, por ejemplo, cuando las decisiones se toman en las capitales muy lejos de las zonas donde están los territorios afectados por ellas. El otro caso es la distancia virtual, que es cuando las personas que toman las decisiones, están en situaciones de jerarquía o de responsabilidades, que hacen que coloquen sus prioridades en aspectos que están alejados de los temas que aquejan los territorios sobre los cuales ellos tienen el deber de tomar decisiones.

Se considera que en particular los sistemas de gestión descentralizados conducen a una mayor eficiencia, eficacia y equidad, ya que pone las decisiones en manos de aquellos que están menos distantes del territorio gestionado. Esto permite balancear los intereses locales con los intereses públicos a través de una comunicación más precisa con los diferentes actores. Sin embargo esto no significa que la meta sea que las comunidades aledañas al recurso tengan la gestión en sus manos, se necesita buscar un nivel “apropiado” como dice el principio y algunos criterios que pueden usarse para definir ese nivel son;

- Cuando el nivel de toma de decisiones, es sensible a los intereses de todos los actores que están afectados o que afectan el(los) ecosistema(s) gestionado(s).
- Cuando el nivel de toma de decisiones, tiene las capacidades gerenciales, la legitimidad política y el marco jurídico necesarios, para implementar el manejo requerido para el(los) ecosistema(s) gestionado(s).
- Cuando el nivel de toma de decisiones, cuenta con el conocimiento y la tecnología adecuada para tomar e implementar decisiones de manejo sobre el(los) ecosistema(s) gestionado(s), de forma que se mantenga su estructura y funcionamiento en el largo plazo.

Este aspecto tiene aplicación práctica en dos momentos del proceso de diseño y creación de un AP. Uno de ellos es el propio momento de la toma de la decisión de su creación o no, que debe hacerse bajo un esquema de descentralización, considerando de forma particular el Principio 1. El otro es la definición de su modelo de gobernanza, que debe ser diseñado para ir logrando las capacidades necesarias para alcanzar un “Modelo de Gestión Compartida”.

Principio 3: Los administradores de los ecosistemas deben tener en cuenta los efectos de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.

El planeta es un organismo vivo que relaciona todos sus componentes espaciales entre sí, de esta forma cualquier intervención en un sitio, tendrá repercusiones sobre otros sitios aledaños o distantes. Esto es muy fácil de observar en el caso de los ríos, en relación a los efectos que causa el mal manejo de los suelos de las partes altas, sobre los ecosistemas marinos cercanos a su desembocadura. Lo expuesto anteriormente implica que el administrador de los ecosistemas, debe hacer un esfuerzo por entender esas relaciones funcionales territoriales e incorporarlas como insumos en sus análisis de situación y sus insumos para la toma de decisiones.

La aplicación de este principio es particularmente importante a la hora de elaborar la información de base, en el sentido que el levantamiento de información, en particular su análisis que es incorporado en el contenido de la [Sección 5.5](#), debe advertir de la existencia e importancia de las relaciones funcionales de este espacio con otros ecosistemas y por lo tanto de los impactos positivos o negativos de la iniciativa para otras sociedades.

Por otro lado, el diseño de la gobernanza del AP de forma que incorpore los aspectos participativos de los que habla el Principio 1 y los esfuerzos de descentralización planteados por el Principio 2, deben también garantizar en su diseño, la representatividad de los intereses de esas otras sociedades vinculadas por medio de los impactos positivos o negativos. Todos estos aspectos deben ser considerados desde su diseño, con el fin de reducir conflictos en el futuro.

Principio 4: Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico.

La economía (administración de una casa o familia, de οίκος=casa, en el sentido de patrimonio y νέμειν=administrar), en términos muy generales, podemos entenderla como la ciencia que estudia la forma como una sociedad puede administrar sus recursos limitados de una forma efectiva, con el fin de satisfacer sus necesidades.

Vivimos en un mundo cuyo lenguaje predominante es el económico y la valoración de las cosas está asociada a la forma como ellas satisfacen nuestras necesidades, ya sean estas necesidades del cuerpo (comida, salud, vestido, etc.), como del espíritu (recreación, comunicación, etc.). El manejo de los ecosistemas no escapa a esa realidad, por lo tanto darle en alguna medida un sentido económico a los esfuerzos de conservación, significa comprender cómo eso que conservamos es escaso, pero al mismo tiempo satisface necesidades humanas y por lo tanto lo debemos administrar de manera eficiente. Esto convierte a la conservación en parte de la estrategia de sobrevivencia del ser humano en el planeta.

Claro que eso no implica dejar por fuera otros valores y motivaciones espirituales, históricos, religiosos, culturales y de otras índoles, que mueven muchos de los esfuerzos de conservación. Algunas personas piensan que la conservación es un fin en sí misma, que la biodiversidad tiene derecho a ser respetada como formas de vida que comparte el planeta, independientemente de que sean de utilidad o no para el ser humano. Estos elementos son incorporados si se aplica el Principio 1 y queda en manos de la sociedad los objetivos de la gestión de los ecosistemas, porque esa sociedad puede poner o no esos valores dentro de sus objetivos.

Este principio tiene una gran aplicación práctica en varios componentes de la creación y diseño de AP. Uno de ellos es la identificación e incorporación de los bienes y servicios ecosistémicos, como parte de los objetivos de creación. El otro es incluir un tamaño y forma del territorio, que garantice la conservación a largo plazo de esos bienes y servicios ecosistémicos, de manera que el impacto económico sea sustentable. También en cuanto a la designación de la categoría, esta debe considerar los usos actuales y potenciales del patrimonio natural y cultural protegido. Por último, en la descripción del área y de su significancia, deben identificarse estos impactos como elementos a ser incluidos como justificativos de su creación y no sólo los aspectos biofísicos relevantes del área.

En general, debe entenderse y explicitarse ampliamente, el impacto económico que la creación de esta área tendrá en las sociedades vinculadas a ella. El enfoque de su creación no debe estar basado sólo en justificaciones de orden científico o biológico, si no en la forma como esta AP, ayudará a satisfacer las necesidades de sociedades en desarrollo como las de América Latina.

Principio 5: A los fines de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del EE.

Hoy en día la conservación es cada menos especie-céntrica y más eco-céntrica. Esto significa que cada vez la sociedad está más interesada en conservar sistemas y no sólo sus partes, ya que son los sistemas los que proporcionan los bienes y servicios que requiere la humanidad para mantener su estilo y calidad de vida. Esto significa que el centro del esfuerzo de conservación es el ecosistema en sí mismo y no sólo una o varias de las especies que lo componen. Desde ese punto de vista, la conservación de los ecosistemas está dirigida a mantenerlos funcionando, para lo cual obviamente es necesario proteger sus elementos (especies, comunidades, ambientes, estructura, medio físico, etc.), pero también se hace necesario proteger sus relaciones (cadenas tróficas, relaciones simbióticas, flujos de materia y energía, etc.).

La aplicación práctica de este principio puede hacerse en la delimitación del área, ya que la conservación de la funcionalidad de los ecosistemas, deberá ser un criterio clave para decidir incorporar territorios que juegan un papel importante en ese sentido. También funciona a la hora de decidir los objetivos de creación y valores de conservación, ya que estos deben elegirse incorporando los postulados de este principio. Esto no significa que no se coloquen especies como parte de ellos, porque las especies pueden ser indicadoras, especies paraguas o especies emblemáticas. Estas especies son estratégicas para lograr objetivos de más alto nivel, como la manutención de la funcionalidad del paisaje protegido y con ello sus bienes y servicios ecosistémicos. La diferencia es que no son el fin, si no el medio.

Principio 6: Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento.

El límite de funcionamiento de un ecosistema está definido por su capacidad de resiliencia, la cual puede que esté intacta o que se haya sido deteriorada por la intervención del ser humano. Por ejemplo, los bosques tienen una capacidad de producción de madera dentro de la cual, el sistema ecológico está posibilitado de reponerse de una intervención forestal, esta capacidad de reposición es menor en aquellos bosques muy fragmentados o defaunados.

Los ecosistemas marinos tienen también cuotas de extracción de peces y otros productos que están dentro de sus límites de funcionamiento, o sea dentro de tasas de aprovechamiento de las cuales el sistema tiene la capacidad de recuperarse. Por encima de esos umbrales, una intervención humana deteriora el sistema. Pero estos umbrales son variables y están determinados por condiciones internas (salud, resiliencia, vulnerabilidad, etc.) y externas (presiones, deterioro de ecosistemas asociados, corta del flujo de nutrientes entre ecosistemas, etc.).

También puede ser que una acción antrópica, esté dando la posibilidad de aumentar la capacidad de producción de algún bien o servicio de ese ecosistema, por lo que su aprovechamiento puede aumentar y deberá contemplarse con cuidado el mantenimiento de este factor externo. Un ejemplo de esto pueden ser aquellos bosques en los que se han cazado los felinos y la no existencia de estos controladores naturales para otras especies como los zainos y chanchos de monte, haga que las poblaciones de estas especies se disparen en tamaño, produciendo la posibilidad de ser cazados en mayor escala como una forma de controlar su abundancia. Este tipo de manejo está presente en varias áreas protegidas en el mundo, pero debe estudiarse con atención sus impactos en el futuro si no se restablece la dinámica poblacional natural.

La aplicación práctica de este principio se puede dar en la selección de la categoría de manejo y los objetivos de creación del AP. En la categoría es importante, porque si se están protegiendo ambientes poco resilientes, o sea con poca capacidad para absorber presiones antrópicas, entonces la categoría debería ser más restrictiva. En el caso de ambientes con mayor resiliencia y capacidad para producir bienes y servicios ecosistémicos, entonces se puede establecer una categoría menos restrictiva, considerando los postulados del EE y la manutención de ciertos procesos ecológicos claves, además de reglas que mantengan la intensidad del uso dentro de los límites de su funcionamiento.

Por otro lado, están los objetivos de creación, que deben cuidar de no “prometer” a la sociedad beneficios en sitios que son frágiles o poco resilientes, donde los límites de funcionamiento pueden estar comprometidos con actividades antrópicas aún de bajo impacto. Esto debe quedar analizado y establecido en el informe técnico donde se recomienda la creación del área; ver [Sección 5.4](#) de este documento.

Principio 7: El EE debe aplicarse en las escalas espaciales y temporales apropiadas a los objetivos.

Las escalas espaciales con las que trabajan la mayor cantidad de esfuerzos de conservación, están determinadas en muchos casos por límites que no corresponden a las de los ecosistemas con los que están trabajando. Las escalas de las intervenciones están definidas muchas veces por fronteras político-administrativas (por ejemplo países, municipios, estados, etc.), por instrumentos legales (límites de las áreas protegidas que definen la competencia del órgano gestor) o por temas operativos (la capacidad de actuación de un equipo humano con base en los recursos operativos disponibles). Este hecho conlleva a perder la perspectiva geográfica real del recurso gestionado, cuando este no opera con esas mismas fronteras.

Por otro lado, el tiempo que toma alcanzar el objetivo es otro aspecto que debe ser tomado en cuenta. Un ejemplo de esto son los esfuerzos por la recuperación de algunos ecosistemas, que tienen plazos de hasta 100 o 200 años para lograrse o la recuperación o reintroducción de poblaciones de alguna especie, que pueden tener plazos de 30 a 50 años para recuperar su dinámica poblacional natural, dependiendo de la tasa de reproducción que tengan.

Desde el punto de vista del diseño y creación de AP, el tema de la temporalidad tiene que ver más con aspectos de planificación e implementación de acciones de gestión. Sin embargo, el tema de la escala espacial apropiada a los objetivos es un criterio fundamental a la hora de

diseñar el AP. Esto implica que deben considerarse muy bien los objetivos, para garantizar que los límites geográficos con los que se cuenta para diseñar el área, serán capaces de lograr los objetivos o en su defecto, que hay posibilidades que con una gestión efectiva combinada del área y sus zonas de influencia, estos sean alcanzados efectivamente. Debe haber una equivalencia entre los objetivos de creación y el espacio de gestión. Por ejemplo, un AP que tenga como objetivo mantener la funcionalidad de una cuenca, no podrá garantizar su cumplimiento parte de ella está en otro país o fuera de su capacidad de gestión.

Principio 8: Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan los procesos de los ecosistemas, se debería establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.

Una persona o sociedad, generalmente piensa en escalas de tiempo equivalentes a las expectativas de gestión de sus generaciones. En el pasado, se entendía que una generación eran 20 años, hoy en día el tiempo de una generación ha disminuido a 15 o 10 años. Cada generación planifica dentro de esos rangos, porque presume que serán el período de tiempo que estará dominando las decisiones.

A diferencia del ser humano, el planeta cambia en escalas mayores, que pueden ser de 100 años en adelante. Estas temporalidades están asociadas a los efectos retardados de los ecosistemas y un ejemplo claro de esto es el cambio climático, que tiene hoy en día y tendrá en el futuro, efectos retardados en escalas de cientos de años, ya que responde a alteraciones que se empezaron a producir a inicios del Siglo XX.

Lo que este principio propone, es considerar que en virtud de las diferentes escalas temporales de las acciones que afectan los territorios y de las reacciones retardadas que puedan tener los territorios a las presiones existentes, se deben considerar objetivos de gestión de muy largo plazo dentro de su planificación, de forma que puedan mantenerse un rumbo en medio de toda esa dinámica territorial.

Por ejemplo, un objetivo podría ser mantener poblaciones viables de ciertas especies carismáticas, sombrilla o indicadoras, en los próximos 100 años en regiones que están hoy en aparente buen estado de conservación. Esto considerando que en los próximos 30 o 50 años, serán sometidas a diferentes desafíos de conservación provocadas por las reacciones retardadas de los ecosistemas a las presiones de hoy en día, más las nuevas que tendrán en el futuro. Esto provoca dos requerimientos importantes; una es la necesidad de generar escenarios de largo plazo e irlos ajustando según se mejora la información y el otro es desarrollar una capacidad de planificación multitemporal, de forma que se tengan metas y estrategias en diferentes escalas de tiempo; corto (1-2 años), mediano (3-5 años), largo (5-20 años) y muy largo plazo (20-100 años).

La aplicación práctica de este principio en el diseño y creación de áreas protegidas, está particularmente a la hora de definir los objetivos de creación, que deben tener una mirada temporal de muy largo plazo (20-100 años), de forma que no se queden tratando de resolver problemas inmediatos, si no que tengan una perspectiva mucho más adecuada a la dinámica ecosistémica del territorio. Será la gestión, por medio de la su planificación estratégica y operativa, la que deberá identificar y atender los objetivos de corto, mediano y largo plazo. Se

debe entender que las AP estarán aquí por cientos de años, así que no pueden estar sujetas a objetivos que atienden problemáticas inmersas en una dinámica que cambiará en los próximos 20 o 30 años.

Principio 9: En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable.

Los ecosistemas son elementos dinámicos, o sea que cambian con el tiempo. Un claro ejemplo de eso es que la ciencia ha demostrado que el 94% de las especies que habitaron este planeta ya han desaparecido. Pese a eso, el planeta ha sobrevivido a la pérdida de formas de vida y ha ido evolucionando hacia nuevas formas de organización de la naturaleza.

Esto nos muestra que el objetivo de la conservación de los ecosistemas no es mantenerlos iguales, como piezas de museo. Por ejemplo, un humedal puede cambiar severamente por un cambio en el rumbo natural del río, pudiendo desaparecer y aparecer en otro sitio, sin que por ello tengamos necesariamente que hacer esfuerzos por volver al río a su antiguo cauce, a menos que su cambio se haya dado por una equivocada intervención humana y esta deba ser corregida.

Pero las grandes dudas son; ¿todo cambio natural debería ser permitido y todo cambio antrópico no? y ¿en qué momento el cambio debe ser evitado y en qué momento debe ser visto como parte del proceso evolutivo del planeta? Quizá el criterio que se deba usar para tomar decisiones, no sea la condición que origina el cambio (antrópico o natural), si no la aplicación del Principio 5, de modo que en la medida que esos cambios no destruyan la estructura y funcionamiento de los ecosistemas y estos puedan seguir proveyendo al planeta de sus bienes y servicios, el cambio podría estar dentro de lo aceptable o inevitable.

Este delicado límite entre lo correcto e incorrecto, entre lo aceptable y lo inaceptable, debe ser bien discutido y analizado en cada caso, porque en cualquier momento, el ser humano puede quedar fuera de las nuevas estructuras y funcionamientos que los ecosistemas del planeta puedan generar a partir de estos cambios. Por ejemplo, la expansión de las áreas de desierto o el crecimiento del área marina en el planeta.

La aplicación práctica de este principio en el diseño y creación de áreas protegidas, puede incorporarse en temas como el diseño de límites en el territorio, incluyendo áreas de ecotono (zonas límite entre ecosistemas) que es donde los ecosistemas manifiestan algunos de estos cambios. Otra aplicación práctica está en la identificación de objetivos de creación, los cuales deben incorporar algún grado de adaptabilidad en el largo plazo, ante estos posibles cambios. No se trata de predecir el futuro, si no de estar preparados para ajustar los objetivos o las estrategias según sea el caso, con base en los cambios que se van dando en la dinámica del territorio, ya sea para mitigar aquellos no deseados, para adaptarse a los inevitables o simplemente para reconocer la diferencia entre ellos.

Principio 10: En el EE se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica y su integración.

Desde hace muchos años este ha sido el paradigma de la conservación; proteger el patrimonio natural sin que esto comprometa la satisfacción de las necesidades de la sociedad. Es evidente

que el ser humano no puede vivir sin un uso de los recursos naturales de este planeta, lo cual implica también que si los extingue, entonces la humanidad se extinguirá con ellos. Desde este punto de vista, este principio no aporta nada nuevo.

Sin embargo, un elemento que sí llama la atención es la parte que dice "... y su integración." Este elemento introduce un aspecto sumamente desafiante y es hacer conservación y desarrollo en el mismo tiempo y espacio geográfico, de forma integrada y no vistos como dos procesos disímiles que luchan por una tajada del planeta. Este es el verdadero desafío de este principio, lograr una integración territorial y superar la vieja dialéctica entre conservación y desarrollo. Esto es más complicado que un tema de distribución de intereses en un espacio territorial, es un tema de asumir responsabilidad, acción y una actitud proactiva por parte del gestor de un espacio territorial, tanto hacia la conservación como a la satisfacción de sus necesidades.

Esto es válido tanto para los propietarios de tierra, que deben comprender que esta condición les da una responsabilidad intrínseca sobre los impactos que provoca la gestión de su predio en el funcionamiento del paisaje a la hora de satisfacer sus necesidades, como para el gestor de un AP, que debe comprender el rol que ella tiene en la satisfacción de las necesidades de la sociedad que la crea y gestiona por medio de sus instituciones públicas. En la medida que no se logre esta integración, el territorio seguirá siendo un terreno en disputa entre dos fuerzas que siguen el mismo objetivo, pero que se han dividido por la forma en que desean alcanzarlo.

La aplicación práctica de este principio, está en la definición de los objetivos de creación y en la identificación de la categoría de manejo. Estos deben promover esta integración entre conservación de la biodiversidad y desarrollo humano, tanto a lo interno del área, como en sus zonas aledañas.

Principio 11: En el EE deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinentes, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas, científicas y locales.

La ciencia ha desarrollado muchos avances y cada vez proporciona más y mejor información. Pero hoy en día hay que reconocer que no es la única fuente de saber. Este principio propone avanzar de esa visión modernista que pone a la ciencia como administradora del conocimiento, a un enfoque más post-modernista en el que otros tipos de fuentes de conocimiento adquieren igual relevancia y valor, en particular para la gestión del territorio.

Por ejemplo, la experiencia de las poblaciones que están vinculadas tradicionalmente a un ecosistema que deseamos proteger, es un saber igualmente valioso al que nos ofrece un investigador por medio del método científico. Durante mucho tiempo los pobladores locales han sido vistos como potenciales usuarios de la información que genera la ciencia, pero no necesariamente los hemos reconocido también como fuente válida de conocimiento.

La ciencia ha demostrado que al igual que otras fuentes, tiene deficiencias y en algunos casos, ha sido incapaz de explicar fenómenos que sí son del conocimiento de poblaciones locales tradicionales. La rigurosidad del método científico es una garantía de sistematicidad, pero no necesariamente de precisión. No se trata de elegir uno, si no de complementar la ciencia con

el saber popular, dándole igual valor a ambas fuentes de conocimiento, muy especialmente cuando se trata de encontrar formas apropiadas de uso del territorio.

La aplicación práctica de este principio, puede estar más enfocada en el modelo de gobernanza que se diseñe para el AP, ya que en el caso de que se cree una con poblaciones tradicionales dentro, el rescatar su conocimiento por medio de una gestión participativa será un elemento de su diseño que sin duda generará no sólo una mayor aceptación por parte de ellos, sino también una mayor eficacia y eficiencia en su gestión. En estos casos, lo más recomendado es llegar a una gestión compartida, de forma que se consolide y oriente la trayectoria de manejo que estas poblaciones hacían del recurso, incorporando en ellos objetivos de muy largo plazo y una visión más holística de los impactos de su gestión.

Principio 12: En el EE deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas pertinentes.

Hace algunos años atrás, la conservación era vista como un problema exclusivo de los biólogos. Sin embargo, hoy en día es vista como un problema integral que tiene que ver con muchos aspectos de la gestión de un territorio. Esto es ocasionado por el hecho de que los esfuerzos de conservación son ahora mucho más complejos y abarcan temas muy diversos. Un proyecto de conservación tiene que manejar temas biológicos y ecológicos, tiene que ver con temas sociales y económicos, con aspectos culturales y formas de vida de poblaciones, con temas espirituales y religiosos y con hasta con asuntos de políticas públicas.

Además, la conservación tiene que ver con las instituciones del gobierno que trabajan con áreas protegidas, pero también con otras que trabajan en la salud, con construcción de carreteras y todo tipo de infraestructura, con educación, turismo, agricultura, pesca, desarrollo local y otros temas. También tienen que ver organizaciones privadas sin fines de lucro, con organizaciones comunales, con empresarios, con sindicatos y con cualquiera que use o afecte de forma directa o indirecta los recursos naturales de la zona de trabajo.

Es por esta razón, que este enfoque promueve un trabajo integral no sólo de diferentes disciplinas (biólogos, sociólogo, antropólogos, economistas, forestales, geólogos y otros) sino también de los diferentes sectores de la sociedad que se relacionan positiva o negativamente con el recurso, de manera directa o indirecta (comunidades locales, grupos tribales, empresarios agrícolas y de turismo, pescadores artesanales e industriales, entre otros).

La aplicación práctica de este principio en el diseño y creación de AP, está muy enfocada en la identificación de una gobernanza participativa, que incluya a todos los sectores y disciplinas. Por otro lado, también en los objetivos, los cuales deben incluir los intereses de los diferentes sectores presentes en el territorio, que es la base para una gestión participativa en el futuro.

Notas finales

El autor espera que esta reflexión alrededor de los 12 Principios del Enfoque Ecosistémico, sirva para motivar su aplicación práctica en el diseño y creación de áreas protegidas, ya que tiene una gran relevancia en estos procesos.

A continuación, el desarrollo de los aspectos puntuales propios de la creación y diseño de áreas protegidas, han tomado estos postulados como base y se han incorporado sin que necesariamente se haga en cada caso, una referencia a los principios.

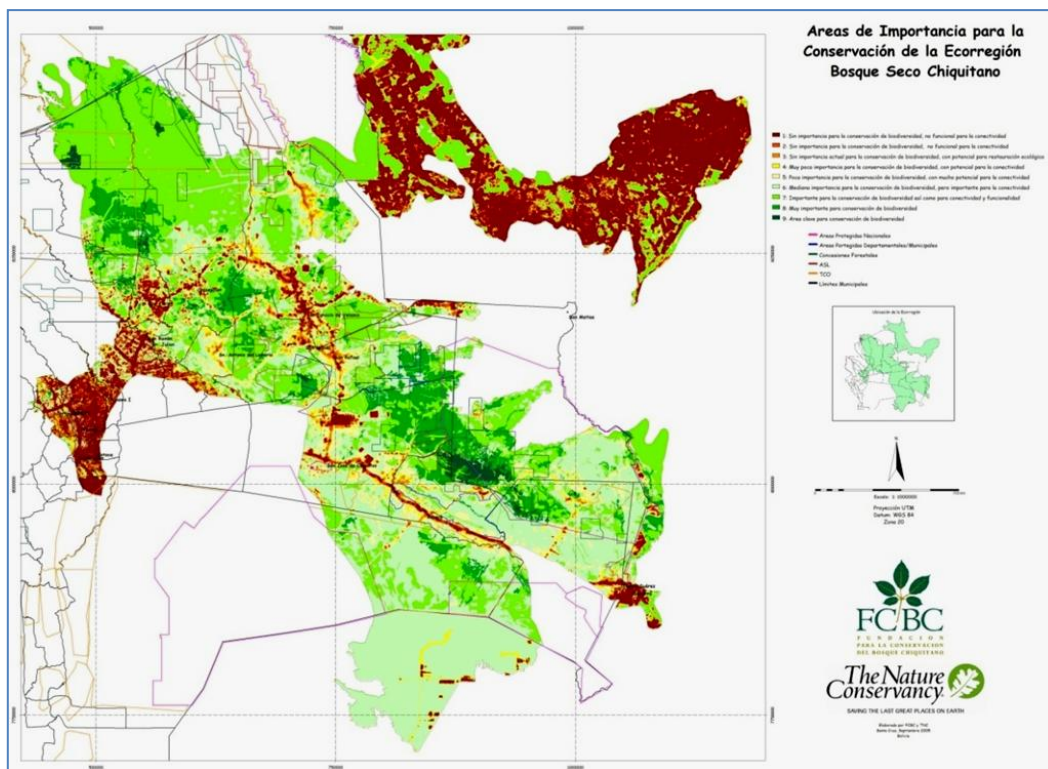
3. Características de los elementos que rigen el diseño de un AP

En esta sección, se enumeran y describen de manera general, aquellos elementos que se recomienda considerar a la hora de diseñar un área protegida² (AP), así como las principales características que los definen.

3.1. Objetivos de conservación; nacionales, regionales o locales

Las AP no deberían ser iniciativas aisladas, ya que el objetivo precisamente es construir “sistemas” y no “conjuntos” de unidades. La diferencia la hace el hecho de que todas ellas, considerando sus interacciones territoriales e institucionales, logran alcanzar o contribuir sustantivamente en la obtención de objetivos de conservación a nivel del país o región en el que están inmersas.

Figura 1: Áreas de importancia para la conservación; Planificación Ecorregional del Bosque Chiquitano, Bolivia.



Fuente: FCBC, 2007³

² Área Protegida según la UICN; “Espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado mediante medios legales u otro tipo de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Dudley, 2008).

³ Vides-Almonacid, R., S.Reichle y F. Padilla, 2007. Planificación Ecorregional del Bosque Seco Chiquitano. FCBC - TNC, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

En este sentido, el análisis de vacíos de conservación, es uno de los instrumentos que más aportan a la identificación de sitios susceptibles a ser declarados AP, aún cuando no son los únicos. Por ejemplo, el esfuerzo de planificación/ordenamiento territorial puede también identificar espacios necesarios para ser protegidos, así como otros esfuerzos de planificación estratégica aplicada a territorios como por ejemplo; los corredores ecológicos o de desarrollo sostenible y la planificación ecorregional (Ver Figura 1) entre otros.

Estos instrumentos de planificación como el presentado en la Figura 1, determinan con base en objetivos de mayor nivel, aquellos sitios que deben ser sometidos a conservación, bajo alguna de las categorías del sistema. En algunos países, también se desarrollan Planes Directores para los Sistemas de AP, que con base en estos esfuerzos de planificación territorial, no sólo definen los sitios a ser conservados, sino que también identifican las estrategias para establecer las áreas, definen sus eventuales categorías y proponen modelos de gobernanza.

Para implementar estos instrumentos en diversas escalas, se usa un concepto de planificación territorial que se llama “Planificación en Cascada⁴” (Ver Figura 2). En esa figura se representa como una planificación de escala mayor, se operacionaliza por medio de planificaciones de menor escala, planteado una relación de influencia bidireccional entre ellos.

Figura 2: Esquema de Planificación es Cascada



Fuente: Elaboración propia del autor, 2012.

⁴ “La planificación en cascada, ... implica la elaboración de planes de carácter general que a su vez son desarrollados mediante otros planes o programas más precisos en su ámbito territorial, temático o de intervención,...” Fuente: EURPARC, 2005, “Conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos”, España.

La aplicación de este concepto de planificación en cascada, garantiza el sentido que una acción puntual esta contextualizada en un marco más global, además de que ayuda a identificar y predecir mejor el impacto de las acciones que se dan en un sitio, respecto a otros espacios del mismo territorio.

Los temas clásicos que se incorporan en las metas de conservación que se identifican en estos instrumentos de orden nacional, regional o ecorregional, se pueden reunir en grandes grupos que se citan a continuación;

- ✓ **Representatividad:** Representación completa y viable de la biodiversidad, considerando los diferentes niveles de organización que pueden ser incluidos dentro de ellas; genético, poblaciones, comunidades bióticas, paisajes y ecosistemas. Para este caso, las metas globales de la CDB⁵ marcan pautas concretas.
- ✓ **Vulnerabilidad:** Áreas que están bajo gran amenaza y contienen recursos importantes, de forma que se deben tomar medidas urgentes para evitar que se pierdan.
- ✓ **Insustituibilidad:** Son aquellas áreas que por razones ecológicas se consideran insustituibles, ya sea porque tienen poblaciones o comunidades de especies que ocurren de forma específica en ellas o porque las otras zonas equivalentes ya fueron destruidas o están en proceso de serlo.
- ✓ **Funcionalidad:** Mantenimiento de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, dentro de los que se destacan algunos temas como por ejemplo; conectividad con objetivos de garantizar intercambio genético, migraciones locales y ampliación de rangos de distribución por compensaciones ante cambios climáticos, protección de los diferentes rangos altitudinales, ecotonos, heterogeneidad en el paisaje, conservación de los diferentes procesos naturales (p.e. flujo de nutrientes y energía, formación de suelo, etc.).
- ✓ **Utilidad:** Conservación de los servicios ecosistémicos, tanto los actuales como los potenciales, dentro de los cuales podemos identificar; producción de agua (cantidad y calidad), producción de carne y madera, medicamentos, fijación de carbono, fijación de suelo, regulación del clima y otros. Estos servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano, fueron claramente tipificados en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio⁶, en donde se presenta un marco referencial para identificarlos.
- ✓ **Sociodiversidad:** Conservación de aspectos histórico-culturales asociados a los ambientes naturales que deseamos proteger, tales como; monumentos históricos, elementos de la cultura viva, rasgos arqueológicos de la cultura prehispánica, etc. Este último grupo de objetivos se considera anidado a los 3 anteriores, esto quiere decir que no son objetivos que sean atendidos de forma aislada, sino que vienen asociados con objetivos de conservación de la biodiversidad.

⁵ CDB: Convención de la Diversidad Biológica, firmada en la II Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, conocida como “Río 92”.

⁶ OMS, 2005, *Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis sobre salud. Un informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM)*.

3.2. Objetivos de creación específicos para el AP

Aún cuando por ser parte de un “sistema” de AP la decisión del sitio donde esta fue instalada debe responder a objetivos de mayor nivel (nacional, regional y/o local), cada unidad tiene una Misión específica que cumplir dentro de ese conjunto y ella influirá decisivamente en su diseño. Esa Misión está descrita en los objetivos de creación o lo que también se conocen como los objetivos de conservación de largo plazo del área protegida.

Estos objetivos deben estar descritos en el acto mismo de creación y ellos son los que sirven de base para tomar decisiones tales como el tamaño, la forma, los límites, el modelo de gobernanza, la categoría y otras similares. Muchos sistemas de áreas protegidas, en sus leyes de creación establecen los objetivos genéricos para el sistema y sus unidades y estos sirven de base para el establecimiento de sus objetivos específicos.

Sin embargo, la fuente más importante para definir los objetivos específicos del AP, son las motivaciones mismas que generaron su creación. En muchos casos, esas motivaciones no surgen a partir de una planificación de mayor escala, si no que se construyen a partir de iniciativas locales y por lo tanto estos objetivos pueden estar o no enmarcados en una planificación mayor. Esto no significa que no son válidos, si no que deben complementarse los intereses locales con los regionales, completando la batería de objetivos con base en procesos de planificación territorial de mayor escala.

Esta sinergia que se da entre objetivos locales y globales, permite mayor resiliencia social y política del área protegida. Esto ocurre porque en tanto es muy posible que los objetivos locales incluyan el impacto socio-económico que se espera que el área tenga con su entorno inmediato para lograr un ambiente más propicio para su desarrollo, los objetivos globales buscan impactos en una sociedad mucho más global y representada por el sector político y burocrático, que es al final, el sector que paga muchas de las cuentas del AP.

3.3. Acto jurídico de creación

El acto jurídico de creación puede ser de diferente nivel; desde una ley, hasta un acto administrativo de una institución pública. Sin embargo, cada uno de esos niveles tiene aspectos positivos y negativos. Según usamos un mecanismo jurídico más rígido (ley), perdemos control del proceso (las leyes son aprobadas en el Congreso con influencia de muchos sectores) y flexibilidad en caso de cambios en el tiempo. Por otro lado, según usamos mecanismos menos rígidos como por ejemplo las directrices institucionales (pueden ser modificadas con relativa facilidad y bajo control absoluto de la institución), la declaratoria como tal pierde fuerza ante posibles amenazas (puede ceder a presiones políticas). Ante estas dos posibilidades, la tendencia es buscar mecanismos rígidos, pero que en sí mismos incorporen la posibilidad de hacer ajustes en el tiempo con base en argumentos técnicos sólidos.

Sin embargo, algo interesante de discutir es si se puede considerar que la creación de áreas protegidas puede ser efectuada sin mediar un marco jurídico detrás. Esto riñe claramente con el planteamiento que un AP es un “Área Bajo Régimen de Administración Especial” (ABRAE). Según este concepto, para el establecimiento de un AP se requiere un marco jurídico diferenciado, el cual define el “Régimen de Administración Especial” con el que será

gestionado ese territorio. Un espacio territorial que es dedicado a conservación por su propietario, pero que está basado sólo en la voluntad de él sin ningún control social o regulación jurídica, no sería considerado un ABRAE y por lo tanto no sería un AP como tal.

Este punto puede ser discutido desde otros puntos de vista, de hecho la UICN dice en su definición que el AP es; *“Es un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado mediante medios legales u otro tipo de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados.”*. Entonces, en esta definición se puede apreciar que la opción de ser gestionada por medios legales, pero también de otros tipos que sean igualmente eficaces.

Pese a esta definición de la UICN, la experiencia en campo indica que la creación de AP bajo instrumentos que no tengan control social (decretos o leyes), pueden ser importantes como complemento a otros espacios formalmente establecidos, pero no es recomendable poner un patrimonio estratégico de un país, bajo espacios protegidos con base en la voluntad de una persona u organización, ya que pueden sufrir cambios en el tiempo sin que la sociedad tenga mecanismos para intervenir y esto es particularmente peligroso cuando los objetivos de conservación son generalmente de muy largo plazo (30 – 50 años).

3.4. Categoría de manejo

La categoría de manejo es una consecuencia de los objetivos de conservación y el modelo de gestión con el que se espera alcanzarlos y no a la inversa. La categoría de manejo sirve para no perder el rumbo, pero se debe tener garantía que su designación fue correcta. Para esto es importante usar las definiciones que el marco jurídico proporciona o en su defecto, hacer una equivalencia a las categorías internacionales de la UICN y usar ese marco como referencia. Una categoría mal asignada, da un mensaje equivocado al gestor, la sociedad o los técnicos. Entonces, dentro del diseño de las AP, se debe tomar con sumo cuidado su designación.

Un primer paso, considerando los objetivos para los que fue creada y el modelo de gestión que se quiere seguir para alcanzarlos, es saber si el área protegida tendrá su vocación dirigida a la conservación estricta (usos no extractivos o sea no consuntivos) o al uso directo de los recursos (usos extractivos o sea consuntivos). Esto proporciona dos líneas diferentes por donde seguir el camino. En el caso de tener vocación hacia la protección estricta, para definir la categoría caben entonces otras preguntas claves como; el tamaño y la cantidad de ambientes que serán incluidos, las actividades de uso indirecto (turismo, investigación, educación, etc.) que se consideran podrán ser permitidas, actividades tradicionales de muy bajo impacto de uso directo que serán permitidas y la fragilidad de los recursos protegidos. Estas preguntas van definiendo con mayor precisión, la categoría que se requiere asignarle.

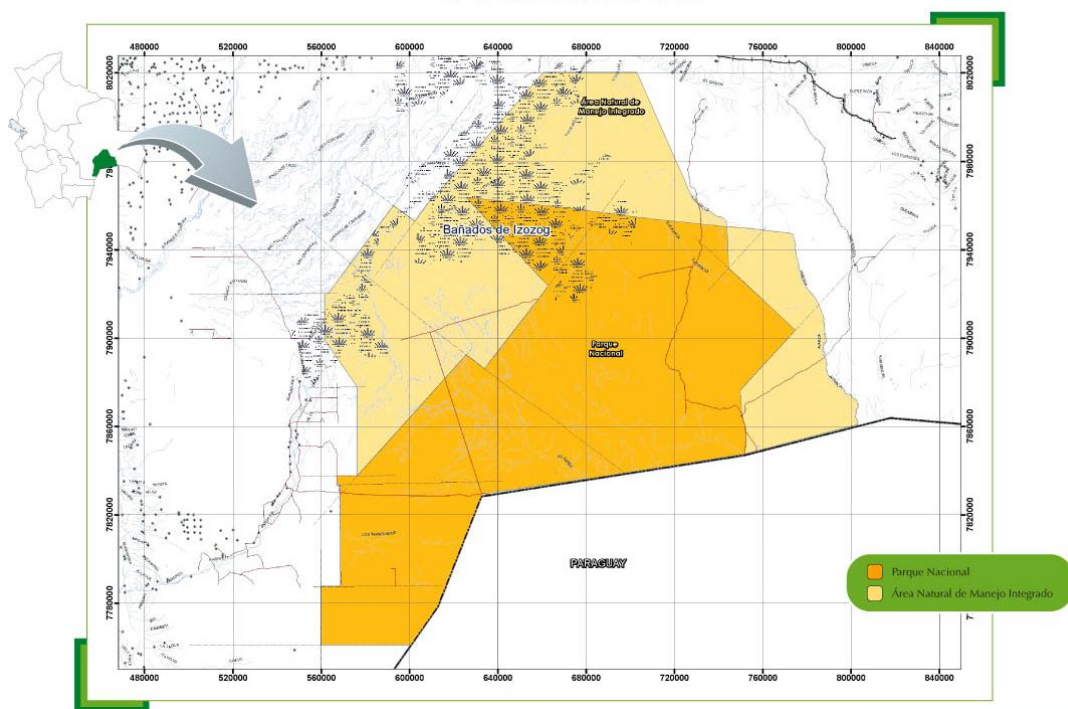
Por otro lado, si la vocación es de uso directo (aprovechamiento forestal, pesca, cacería, extracción de productos no maderables, etc.), se presentan otro tipo de preguntas claves como; tipo de recursos que serán aprovechados, objetivo principal del aprovechamiento (manejo de poblaciones o desarrollo local), intensidad del aprovechamiento, manutención de paisajes culturales, cuánto será protegido de forma estricta, etc.

Esta división entre protección estricta y uso sustentable, es quizá el tema más importante a considerar a la hora de asignar la categoría, ya que un error en este primer nivel de decisión,

no sólo es clave en términos de lograr o no los objetivos, sino también puede ser más difícil de corregir una vez que se han creado derechos de uso o fuertes conflictos por negarlos a los actores locales. Después de haber pasado por este primer nivel de decisión, el segundo nivel que implica elegir entre las diferentes opciones de categoría que la legislación de cada país ofrece para estas dos alternativas, es un tema que aún cuando es también importante, también es más fácil de subsanar en caso de errores (p.e. con la zonificación).

En cuanto al tema de categorización, en el diseño de las áreas protegidas se sigue en muchos países una técnica que podríamos llamar; “anidamiento de categorías”. Esto se refiere a la creación de un espacio protegido, que desde su diseño, se hace con dos o más categorías. En la práctica, esto se puede entender como una macro-zonificación del territorio usando las categorías para esto. Un caso es el área protegida del Kaa-Iya del Gran Chaco, Dpto. de Santa Cruz, Bolivia (Ver Figura 3), en el que se usaron 2 categorías; Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado. Esta segunda, se usó como zona de amortiguamiento para la primera, que se usó como zona núcleo.

Figura 3: Mapa del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa-Iya del Gran Chaco, Dpto. de Santa Cruz, Bolivia.



Fuente: <http://www.sernap.gob.bo/images/descargas/mapas/kaa-iya1.jpg>, 2012.

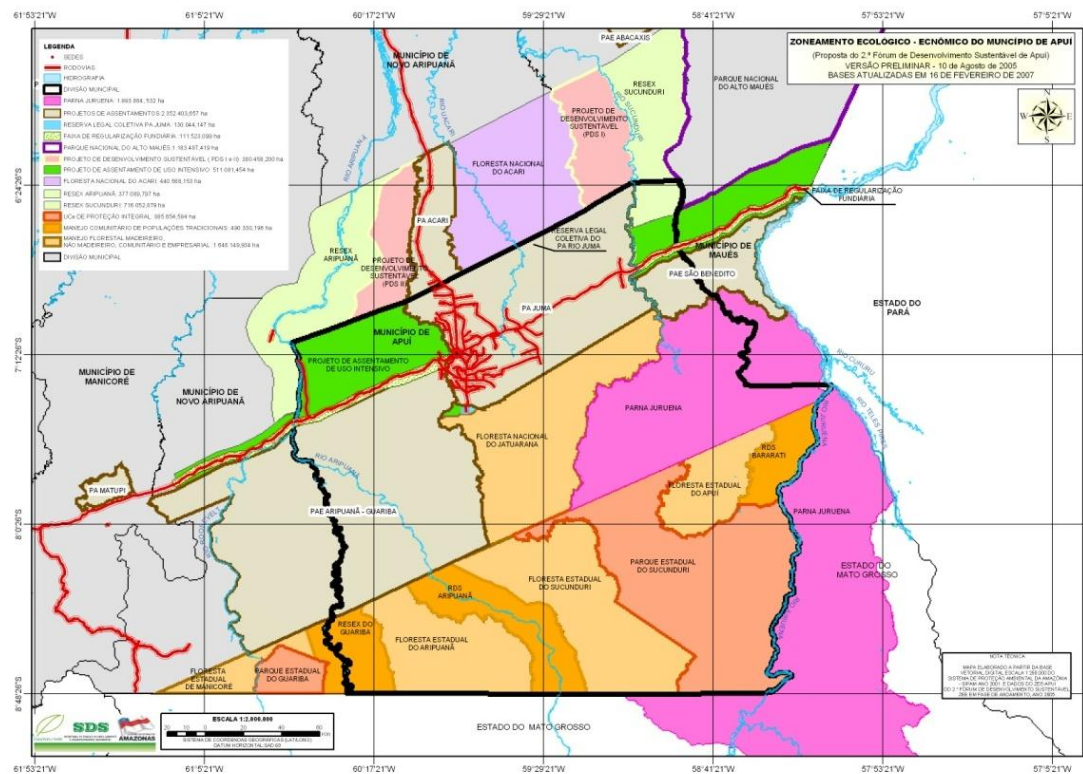
Esta situación es relativamente frecuente y su éxito se garantiza cuando esta anidación se diseña desde la concepción misma del área. En este caso de Bolivia, las comunidades locales vieron como ganancia este diseño, cosa que habría sido diferente si se hubiera creado primero el parque y luego se le hubiera querido agregar una nueva AP a su alrededor.

Otro caso es el Mosaico de Apuí en el Estado de Amazonas, Brasil (Ver figura 4), en el que se concibió desde su creación, como un conjunto de áreas protegidas de diferentes categorías,

formando algo que la ley brasileña define como Mosaico de Áreas Protegidas⁷. En este caso, no se usaron como zonas de amortiguamiento, si no como una forma de macro-zonificar un gran espacio, para poder permitir diferentes tipos de usos directos y proteger otros de forma más restrictiva. Entonces, durante el diseño de un espacio a proteger, es posible identificar la alternativa de usar dos o más categorías, que implica crear tantas AP como categorías sean colocadas.

La anidación de categorías es una solución práctica y funcional para algunos casos, ya que puede prevenir posibles conflictos de uso en el futuro, sin dejar de proteger todo el espacio requerido para cumplir con los objetivos. Generalmente la anidación de categoría se ve entre categorías de protección estricta y las de uso sustentable. La diferencia entre la anidación de categorías y la zonificación, es que la primera permite abarcar una gama de usos más extensa al incluir una categoría de uso sustentable, sin perder la fuerza de la protección que tiene una categoría de protección estricta.

Figura 4: Mapa del Mosaico de Apuí, Estado de Amazonas, Brasil.



Fuente: Marcia Lederman, 2012

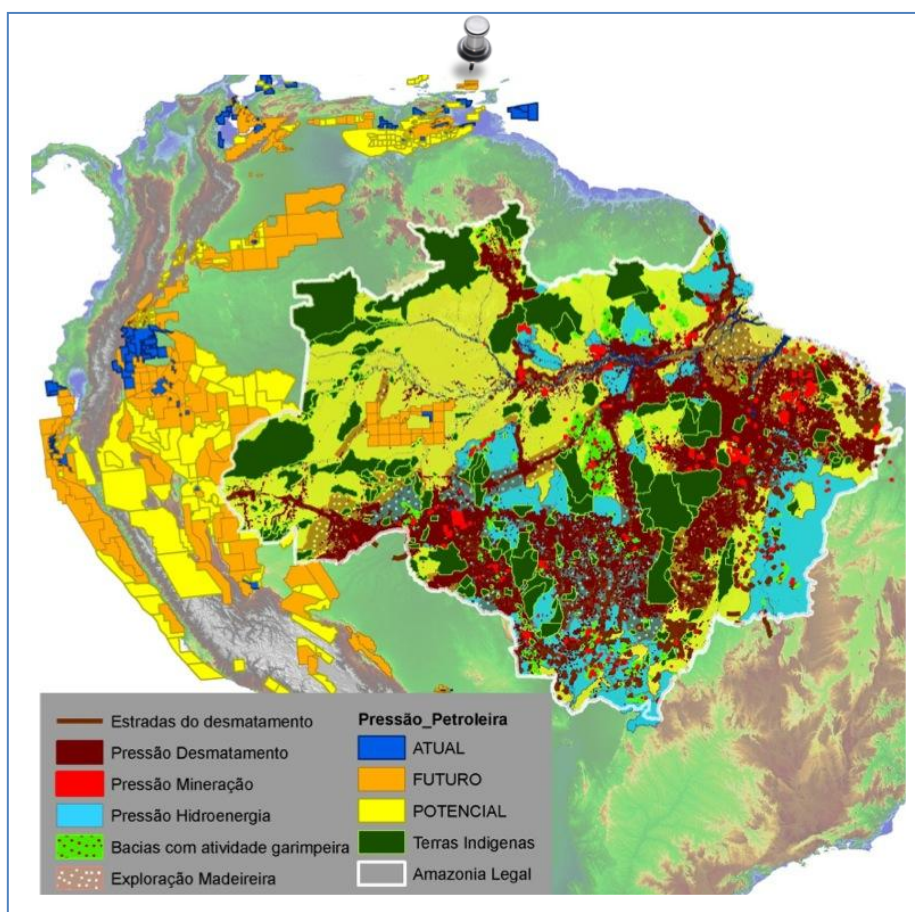
⁷ Mosaico de AP: “Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.” Artículo 26, Ley 9985, creación del Sistema Nacional de Unidades de Conservación (SNUC) de Brasil.

3.5.Tamaño

El tamaño del área es uno de los aspectos que más comprometen los objetivos de conservación, ya que en muchos casos el territorio incluido dentro de ella no tiene las dimensiones requeridas para asegurar la viabilidad de los valores protegidos. Esto no es un tema casual, por el contrario es causado generalmente por la fuerte disputa que hay del espacio geográfico entre los diferentes actores y sus intereses.

El espacio territorial representa ni más ni menos, el capital más importante en las zonas rurales, que tiene una empresa, una organización, una comunidad o un grupo indígena, para lograr sus objetivos. Considerando que en la mayoría de los países este es un recurso limitante, es fácil entender que el tamaño de un AP es el producto de una negociación de intereses, en donde no siempre el resultado satisface a todas las partes. Como se puede ver en la Figura 5, el desafío de lograr esfuerzos de conservación en la Región Amazónica Brasileña requerirá de fuertes negociaciones entre los diversos intereses que disputan ese territorio.

Figura 5: Mapa de intereses en la Región Amazónica de Brasil y otras zonas de Sudamérica



Fuente: Arnaldo Carneiro, 2012.

Hay AP que por los objetivos propios de la categoría, requieren de espacios territoriales de gran tamaño. Un claro ejemplo de esto son los parques nacionales, que la UICN los define como grandes extensiones de tierra con varios ecosistemas dentro. Sin embargo, es posible encontrar parques nacionales de menos de 2000 ha y de ahí hasta de más de 3 millones de ha.

Sin embargo, el tamaño debería responder al menos a este tipo de criterios;

- requerimientos de espacio para mantener al menos muestras viables de aquellas poblaciones, comunidades o ecosistemas que se tratan de proteger,
- requerimientos espaciales para mantener los procesos ecológicos que soportan los valores de conservación,
- abarcar la mayor heterogeneidad del paisaje para asegurar la dinámica entre parches,
- garantizar el espacio funcional requerido por los servicios ecosistémicos que se desean conservar,
- incluir el espacio que garantice la conservación a largo plazo del patrimonio cultural que se haya determinado como valor del AP,
- y garantizar el espacio territorial actual, potencial e histórico de aquellos usos o prácticas sustentables que se desean promover y/o mantener.

De acuerdo al punto anterior, el tamaño debería ser un asunto técnico, sin embargo en la práctica es frecuente ver que prevalecen otros factores tales como; fuerzas políticas, intereses económicos, oportunidades de compra y disponibilidad de recursos financieros.

Esto se entiende mejor cuando se recuerda que su declaración es un acto político (decreto o ley) que por definición, está expuesto al escrutinio de los intereses de diferentes actores. Sin embargo, siempre es bueno saber cuál es la recomendación técnica, para tener una idea de cuán lejanos se está de lo requerido y qué medidas compensatorias se deben tomar a lo largo de la gestión.

3.6.Forma

Obtener la forma adecuada sigue el mismo patrón de problemas que el punto anterior, pero quizá mucho más acentuados por cuanto esta requiere de mayores aspectos a considerar. En general se recomienda seguir al menos estos criterios;

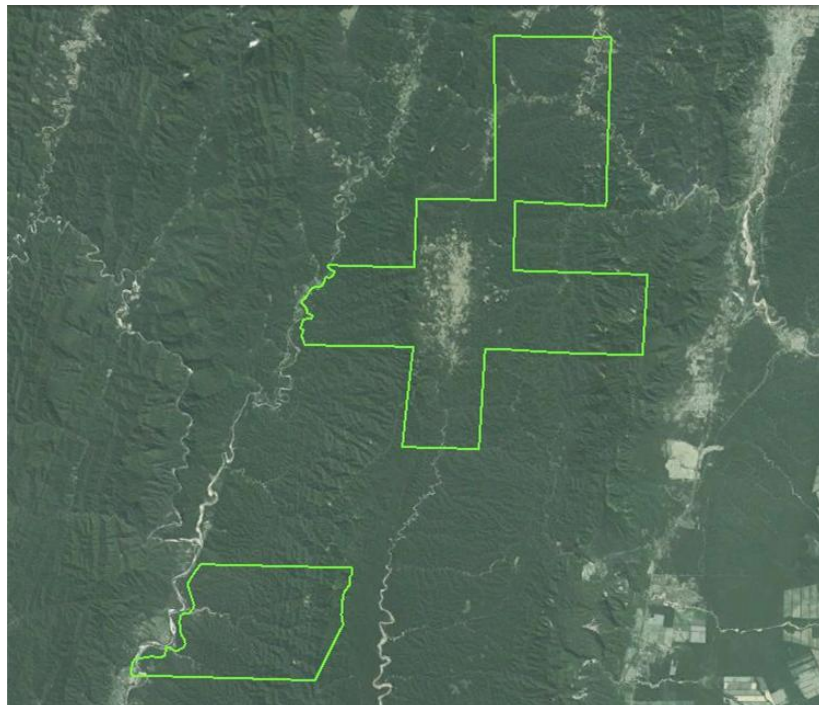
- evitar el efecto de borde (la biología de la conservación recomienda que la relación perímetro/área sea la más efectiva posible; mayor área con menor perímetro)
- incluir en su totalidad los bordes de ecosistemas o ambientes a proteger,
- evitar el aislamiento biogeográfico del área,
- evitar las zonas conflictivas,
- e incluir territorios que puedan ayudar a mitigar las amenazas.

Pese a estas cosas, en la práctica la forma de las áreas protegidas está con mucha frecuencia definida por la forma de los catastros de las propiedades que se adicionan a ella, como el caso de la Reserva de Usos Múltiples de Acambuco, en la Provincia de Salta, Argentina (Ver figura 6) o de la Reserva San Rafael, en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia (Ver figura 7).

En ambos casos, es evidente que el diseño de la forma no siguió principios ecológicos y que obedeció a un tema de la forma de las propiedades que fueron incluidas a la hora de consolidar su territorio. Lamentablemente, es necesario reconocer que esta es una práctica muy frecuente, aún cuando no cabe duda que deben existir excepciones.

La presencia de líneas rectas es un buen indicador que se está ante un diseño que ha sido basado en catastros o en algún otro delimitador antrópico, o sea que no es de orden ecológico, ya que en la naturaleza las líneas rectas son muy extrañas.

Figura 6: Mapa de la Reserva Provincial de Usos Múltiples Acambuco, Provincia de Salta, Argentina.



Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 7: Mapa de la Reserva Municipal de San Rafael, Dto. De Santa Cruz, Bolivia.

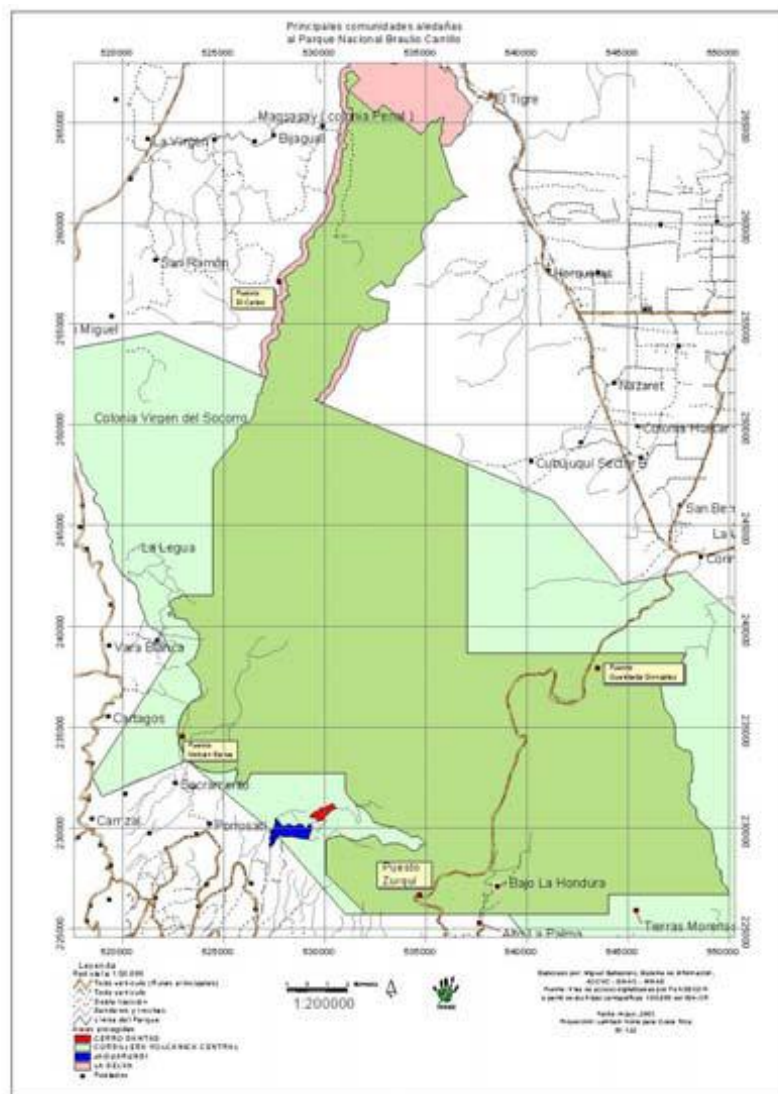


Fuente: Elaboración propia, 2012.

3.7. Conectividad con el resto del territorio

Tal cual se mencionó en el punto anterior, dentro del diseño del AP se debe prever la conectividad de esta área con el resto del territorio. En especial, se llama la atención sobre la importancia de mantener la conexión entre los diferentes ambientes del paisaje, los gradientes altitudinales, y otros aspectos, que permitan garantizar procesos ecológicos claves para mantener la funcionalidad de los sistemas naturales. Este es el caso del Parque Nacional Braulio Carrillo en Costa Rica (Ver figura 8), el cual incluyó dentro de su diseño, un corredor altitudinal que va de los 2900 a menos de 50 msnm.

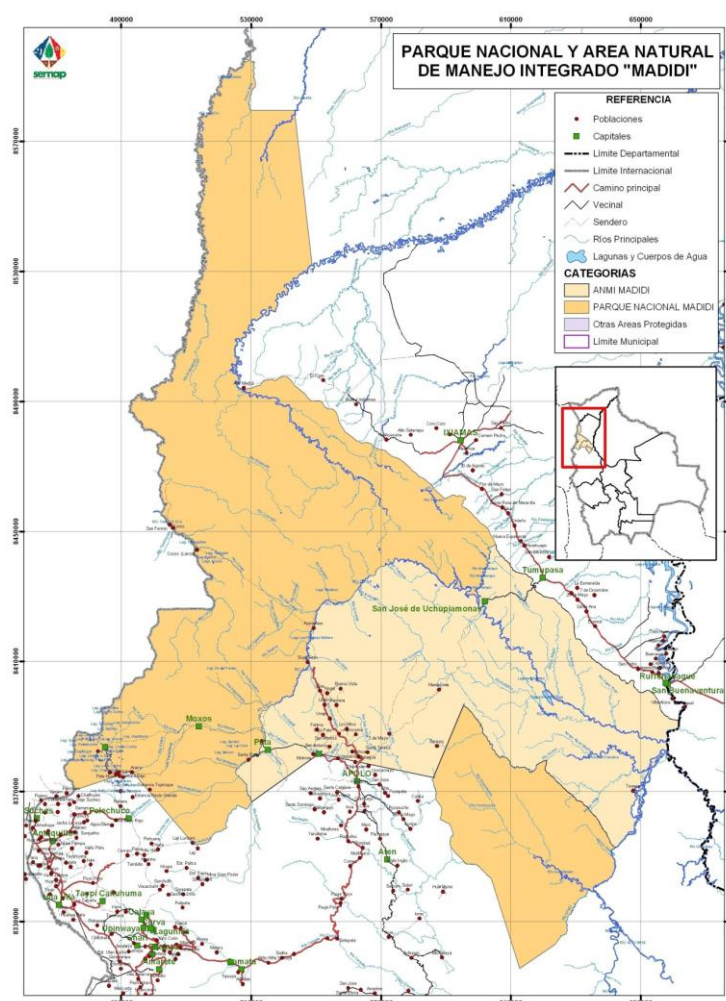
Figura 8: Mapa del Parque Nacional Braulio Carrillo, SINAC, Costa Rica.



Fuente: R. Tenorio, ACCVC, SINAC, 2007.

Otro caso interesante, que además de este punto presenta también el anidamiento de categorías que fue mencionado en la Sección 2.4, es el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, en Bolivia (Ver Figura 9), la cual es considerada una de las áreas protegidas más biodiversas del mundo, precisamente por su rango altitudinal que va de los 5760 a los 180 msnm.

Figura 9: Mapa del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Bolivia.



Fuente: http://www.sernap.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=281

2012.

4. El rol de los planes de gestión para permitir un diseño adaptativo de las AP

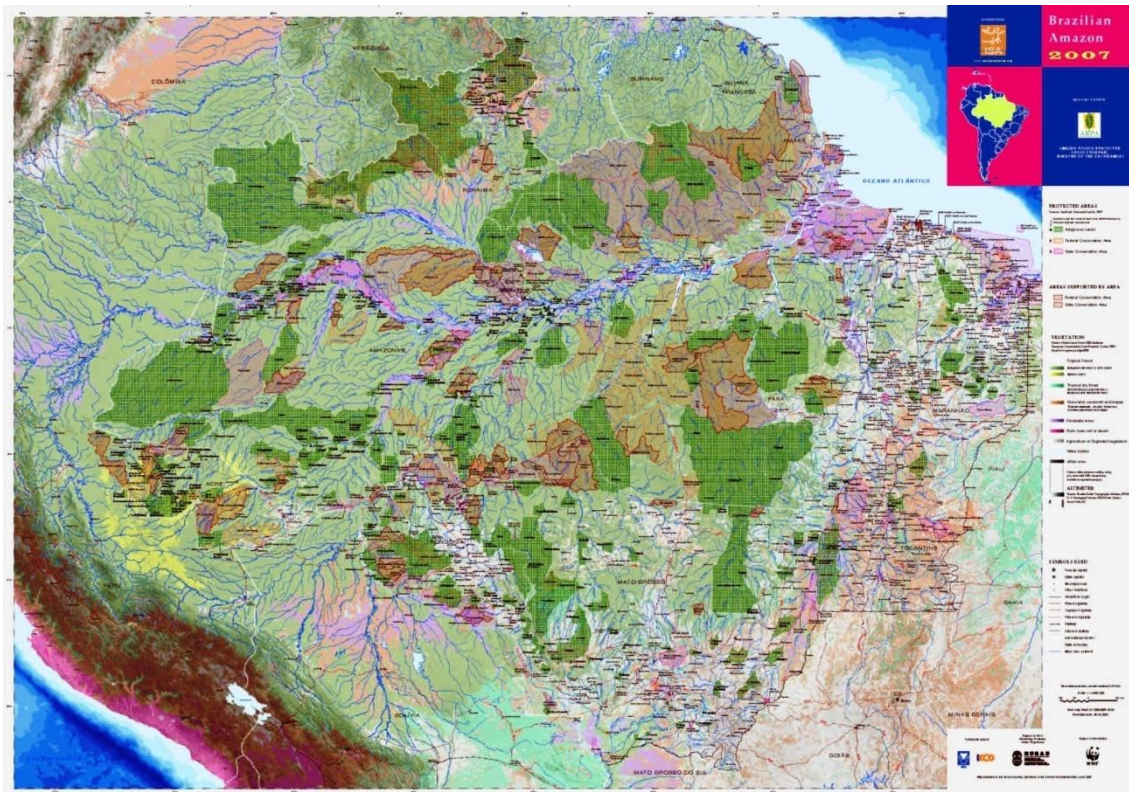
Como se mencionó en la sección anterior, no todos los diseños de las AP siguen los lineamientos técnicos, por el contrario lo usual es que sigan criterios oportunistas, políticos, financieros y de otros tipos que no tienen nada que ver con los requerimientos técnicos del patrimonio natural y cultural que se protege. En esta sección se trabajarán algunos temas relacionados al rol de los planes de gestión en la mitigación de estos problemas.

4.1. Principio de crisis

El principio de crisis plantea que aquello que se desea conservar, está siendo destruido o tiene una fuerte amenaza que atenta contra él, por lo tanto está en “crisis”. Esto significa que las acciones que se deben tomar no pueden esperar mucho tiempo, por ejemplo; esperar por información científica más precisa o por recursos operativos apropiados.

En particular, cuando se crea un AP, la aplicación del principio de crisis significa que las decisiones respecto a la forma, tamaño, objetivos, categoría y otras requeridas en la fase de diseño, no pueden esperar a que las condiciones sean óptimas para tomarlas. Estas decisiones deberán tomarse rápidamente o de lo contrario, podrían perderse oportunidades claves para conservar un recurso. Este principio fue aplicado en la Región Amazónica de Brasil (Ver Figura 10), donde han proliferado gran cantidad de AP sin contar con toda la información y capacidad institucional requerida, ante las grandes amenazas que tiene esa parte del mundo hoy en día.

Figura 10: Mapa de las diferentes AP de la Región Amazónica (incluye tierras indígenas), Brasil.



Fuente: Proyecto ARPA, 2007.

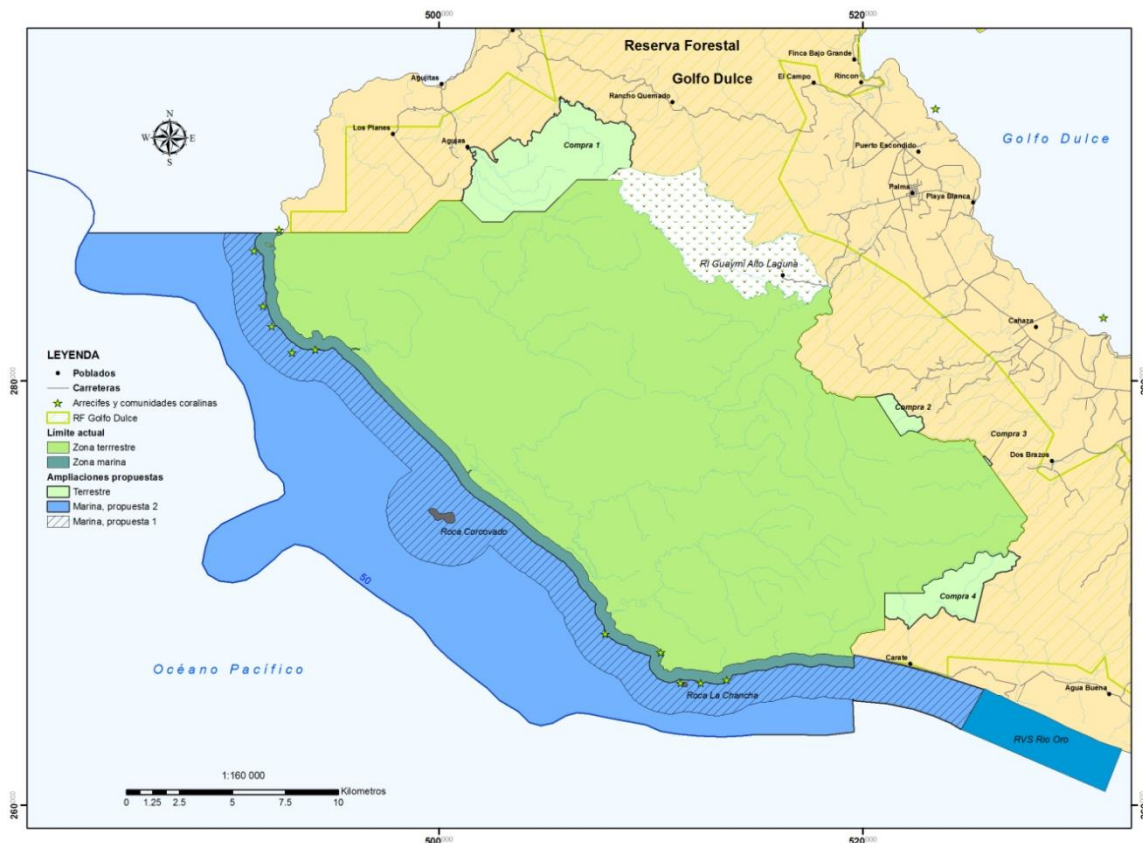
4.2. Principio de incertidumbre

El principio de incertidumbre plantea que nunca se tiene toda la información necesaria para estar 100% seguros de las implicaciones de una decisión. Por el contrario, cuando más se profundiza en el conocimiento de algo, más dudas se abren y más incertidumbre causa. Este principio es una de las causas más importantes de lo que se llama “parálisis de gestión”, que es la inacción ocasionada por la falta de certeza sobre las consecuencias de las decisiones y/o acciones que se podrían implementar.

Esta parálisis no debe afectar la creación de áreas protegidas, sobre todo considerando el principio de crisis. Entonces, la decisión de crear un AP, así como los detalles de su diseño, deberán ser definidos considerando un grado de incertidumbre razonable en virtud de lo rápido que evolucionan las amenazas y de la capacidad de adaptación que pueda tener el proceso en el futuro para corregir errores.

Un ejemplo de estos ajustes, es el caso del Parque Nacional Corcovado, en Costa Rica, en el cual durante la elaboración del Plan de Manejo, se han propuesto una serie de ampliaciones para corregir problemas de diseño que no incluyeron ambientes claves durante su creación por desconocimiento de los mismos, particularmente los marino-costeros.

Figura 11: Mapa de las ampliaciones propuestas para el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica.



Fuente: Plan de Manejo, PN Corcovado, ACOSA-ELAP-TNC, 2007.

4.3. Principio precautorio

El principio precautorio plantea que ante la duda, se deben tomar aquellas decisiones y ejecutar aquellas acciones que menos dañen el recurso. Esto se justifica particularmente en el caso de un AP, ya que la vocación de este espacio geográfico ha sido definido para la conservación de la biodiversidad, entonces esta tiene prioridad sobre el resto de los eventuales usos. Pero no se debe caer en la trampa de abusar de la aplicación de este principio y convertirlo en una justificación *ad eternum* para no abrirse a posibilidades de uso sustentable.

Un ejemplo posible de aplicación de este principio, puede ser en la creación de un AP con categorías anidadas. En este caso, se podría dejar la mayor cantidad de territorio dentro de la categoría más fuerte, incorporando en la categoría más blanda sólo aquello que tenemos plena certeza que no requiere de una protección estricta. Luego en la práctica de la gestión, pueden hacerse los ajustes necesarios por medio de los respectivos planes de gestión.

4.4. Principio de escases

Este principio plantea que nunca se tendrán todos los recursos que se requieren para implementar o gestionar un AP. El 100% de los jefes de AP o de instituciones que gestionan sistemas nacionales o subnacionales, se quejan de falta de recursos. Desde el área más grande, hasta la más pequeña, desde las áreas con más recursos hasta las más pobres, todas se quejan de que no tienen suficiente dinero, personal, equipo, infraestructura, etc.

La conclusión es que esta es una condición inherente a ellas, porque la satisfacción no es un estado alcanzable. Cuando tenemos 2, queremos 4, cuando tenemos 4 queremos 8 y así sucesivamente. Esto no es necesariamente algo malo, porque puede significar que los gestores son ambiciosos y cada vez quieren más recursos para poder hacer más cosas, y esto está bien.

El problema es cuando se toma como excusa para no hacer algo con lo que se tiene. Cuando el gestor se enfoca más en lo que falta y no en lo que ya tiene, entra en la parálisis de gestión esperando a que lleguen todos los recursos que necesita. Esto puede ser mal usado en el diseño de las AP, cuando estas se restringen a formas y/o tamaños no adecuados, porque prevalece la consideración de que no se cuenta hoy con todos los recursos que se requerirán para gestionarla.

Esto es comprensible por el miedo al “fantasma” de las “áreas protegidas de papel”, que son aquellas creadas sin recursos y por lo tanto, sin gestión en campo. Este es un criterio perverso, sobre todo si se analiza que la creación misma o el diseño de un área protegida que se espera perdure por más de 100 años, está siendo hecho con base en la evaluación de la situación actual de un aspecto de la institución, que además es absolutamente dinámico y manejable, como lo es la disponibilidad de recursos operativos.

Además, la existencia misma del acto jurídico formal de su creación (ley o decreto), aún sin que este se haya transformado en una gestión en terreno, es en sí misma una medida que genera algún nivel de protección, sólo por el hecho de haber transformado ese espacio geográfico en un ABRAE⁸. No es el objetivo de este documento el fomentar las áreas de papel, pero sí llamar la atención de que la creación de un AP es un hecho que debe contextualizarse adecuadamente y que aún sin gestión de campo, representa de alguna forma un “pasivo ambiental” que en algún momento, deberá ser saldado por la sociedad en el futuro. Este saldo será sin duda provocador de metas y estrategias en los procesos de planificación que sufrirán estas áreas.

4.5. Gestión adaptativa

Considerando todos los problemas mencionados en los puntos anteriores para diseñar adecuadamente un AP, es previsible encontrar problemas en ese sentido, los cuales la gestión debe identificar y resolver. Entonces, como también se mencionó anteriormente, la planificación estratégica del AP que tiene como uno de sus resultados el Plan de Gestión, es una herramienta muy útil para corregir esos posibles problemas.

Para esto, durante la fase de caracterización y diagnóstico del proceso de planificación, se recomienda analizar estos temas para identificar los posibles errores que se cometieran

⁸ ABRAE: Área Bajo Régimen de Administración Especial.

durante la creación del área. Para eso, sería importante dar respuesta a este tipo de preguntas;

- ✓ ¿Están claros los objetivos de conservación (Misión) del AP?
- ✓ ¿Los objetivos de conservación responden a intereses nacionales y/o locales?
- ✓ ¿Hay una adecuada concordancia entre los objetivos de conservación y la categoría de manejo?
- ✓ ¿Hay una adecuada concordancia entre el modelo de gestión o sea la gobernanza del AP y la categoría de manejo?
- ✓ ¿El tamaño y la forma del área permiten alcanzar los objetivos para los que fue creada?

Si durante el diagnóstico se detectan problemas al responder estas preguntas, entonces el proceso de planificación debe incorporar actividades para analizar posibles soluciones que los corrijan, o al menos mitigar sus posibles impactos. Para esto, es posible que se requiera de estrategias de gran envergadura como por ejemplo;

- ✓ Replantear o plantear los objetivos del AP, durante la fase de diagnóstico del proceso de planificación.
- ✓ Ajustar los objetivos del AP con objetivos descritos en estrategias y/o procesos de planificación de escala mayor, así como revisar con los actores locales su pertinencia para ellos.
- ✓ Plantear una re-categorización del AP, basada en un mejor conocimiento sobre la situación en terreno y en negociaciones más profundas con actores locales.
- ✓ Replantear el Modelo de Gestión hacia un estilo que sea más concordante con la categoría de manejo y los objetivos del área.
- ✓ Ajustar los límites del territorio protegido a los requerimientos de valores naturales y culturales protegidos, analizando alternativas tales como; comprar nuevas tierras, cambiar espacios no útiles dentro del área con otros claves que quedaron fuera, creación de reservas privadas en sitios claves, establecimiento de incentivos para conservación en manos privadas, desarrollo de proyectos de corredores ecológicos en sitios claves, etc.

Todas estas actividades pueden ser identificadas en el proceso de planificación estratégica del AP y ejecutadas durante su implementación, con lo cual se va adaptando con el tiempo el diseño original, según se mejora el conocimiento en la gestión misma.

Esto significa que aún cuando se debe hacer el mejor esfuerzo por tener un diseño bueno, no se debe detener su creación hasta no contar con uno perfecto, ya que es posible que muchos de estos errores puedan ser corregidos durante su gestión. Lo recomendable es un esfuerzo balanceado entre estas dos cosas; tener el mejor diseño posible del AP bajo las circunstancias actuales y corregir los errores o problemas durante su gestión en el futuro.

5. Aportes para diseñar una tabla de contenidos para justificar la creación de un AP

Esta sección se hace un aporte para diseñar una tabla de contenidos⁹ para justificar la creación de un AP. Lo que aquí se presenta es una idea general de contenido, para que sea considerada como una guía que debe ser adaptada para cada caso en particular.

5.1. Descripción del origen de la iniciativa

En esta sección la idea es describir cómo y de dónde surge la idea de hacer un área protegida en el sitio, recopilando los hechos históricos que promovieron su creación.

5.2. Apoyo social a la iniciativa

En esta sección se debe hacer una descripción de quienes apoyan la creación del área, de ser posible agregar referencias en los anexos de; actas de reuniones, cartas, firmas de apoyo, etc.

5.3. Análisis del contexto institucional de la iniciativa

En esta sección se coloca una descripción de cómo esta iniciativa aporta o está ligada a las políticas, estrategias y metas de conservación y desarrollo nacionales, departamentales o municipales, según sea el caso.

5.4. Breve descripción del área

En esta sección se hacer una descripción lo más detallada posible según la información disponible, sobre el patrimonio natural y cultural que se propone esté contenido en el área, así como su debida justificación y descripción de lo que se conoce sobre su estado actual de conservación y de sus amenazas. Los temas recomendados que deben ser desarrollados con especial interés en esta sección serían;

- Mapa del área, con el área que se propone sea incluida dentro del área protegida a crear. En caso de que se use el criterio de categorías anidadadas, se deben identificar en este mapa.
- Contexto geográfico en el que se encuentra el espacio propuesto a ser protegido (a escala ecorregional). Esta parte se recomienda hacerla básicamente interpretando mapas regionales de temas como; desarrollo agrícola, pecuario, infraestructura, demografía, conectividad estructural ecológica, etc.
- Descripción general de los ambientes o ecosistemas presentes, así como del conocimiento sobre su estado general de conservación, su capacidad de resiliencia antes usos antrópicos y principales amenazas (a escala de paisaje). Se recomienda evitar el exceso de información cuando esta no sea pertinente (p.e. tipos de suelos, climatología en detalle, historia geológica, tablas de datos de riqueza de especies, etc.) y además presentarla en un formato para lectura del público en general.

⁹ Tabla de contenidos adaptada de; Miranda, C., 2008, "Lineamientos para el proceso de creación y planificación de áreas protegidas locales como parte del SDAP del Departamento de Santa Cruz; Informe final de consultoría", FCBC, Bolivia.

- Descripción de la presencia, estado de conservación y amenazas de poblaciones de especies de interés especial presentes en la zona; endémicas, de distribución limitada, amenazadas, en peligro, raras, paraguas, emblemáticas, etc.
- Descripción de rasgos históricos y culturales que sean de interés especial, así como sus principales amenazas.
- Descripción de las actividades humanas relacionadas con el patrimonio natural o cultural que se desea proteger; usos directos (extracción de; madera, pesca, caza, medicinas, artesanías, agua, etc.) o indirectos (recreación, sitios espirituales, educación, investigación, etc.).
- Escenarios futuros reflejando las tendencias de cambios en la situación actual, para los próximos 20-50 años, según su pertinencia y con base en la información que se disponga (tendencias en el desarrollo, cambios climáticos, cambios político-institucionales, etc.).

5.5. Significancia del espacio geográfico

Teniendo claro que la decisión de creación del área será una decisión política, en este apartado se debe hacer un análisis de cuál es el significado o importancia de emprender un esfuerzo para la conservación de este espacio, describiendo su impacto en el desarrollo sostenible local, regional o nacional. Dentro de esta sección se recomienda identificar los valores de conservación¹⁰ del área; naturales e histórico/culturales.

Aquí también se debe hacer una reflexión de porqué se recomienda la declaratoria de un área protegida del tipo que se propone y reflexionando porqué se considera el mejor instrumento de conservación con respecto a otros que podrían utilizarse como; incentivos económicos, ordenamiento territorial, acuerdos de cooperación, restricciones a la propiedad privada, etc.

5.6. Objetivos de conservación

En esta sección se enumeran los objetivos de conservación, con una aclaración de cada uno de ellos, para que no queden dudas respecto a conceptos o las intenciones detrás de ellos, considerando la lectura de estos por parte de un público no especializado. La definición de los objetivos es uno de los temas más importantes para la incorporación de los postulados del Enfoque Ecosistémico, por lo que se recomienda estudiar a fondo los 12 Principios antes de plantearlos.

5.7. Justificar la categoría y el nivel

En esta sección se justifica la categoría de manejo, con base en las que están vigentes en la legislación actual. Además se propone cuando sea pertinente, el nivel que debería tener; nacional, regional, local. Todo en adecuada concordancia con los objetivos de conservación.

5.8. Lineamientos iniciales de gestión para el área propuesta

En esta sección se colocan algunas directrices que desde su creación, se visualizan como necesarias para una buena gestión del AP.

¹⁰ **Valor de conservación:** Son rasgos o elementos naturales o culturales, de especial interés para conservar por parte de una sociedad por; los bienes y servicios que prestan al bienestar humano, su importancia para mantener la estructura y funcionamiento del sistema natural en el que están inmersos, o su relevancia histórico cultural para los grupos sociales.

- Lineamientos generales para el modelo de gestión

En este apartado se debe recomendar el modelo de gobernanza más apropiado, según la información conocida al momento de su creación. Por ejemplo; el análisis debería definir si debe tener una gestión centralizada, colaborativa o compartida ([ver Sección 5](#)). También cuáles serían los mecanismos de participación recomendados, así como mecanismos de comunicación, toma de decisiones y otros similares.

- Zonificación preliminar

La pertinencia de este punto para cada caso, es algo que debe ser bien discutido por el equipo técnico, porque en algunos casos puede ser mejor esperar un poco más antes de entrar en una propuesta de zonificación preliminar.

En algunos casos esto puede ayudar a bajar posibles conflictos por el uso del territorio, al dejar esto establecido desde el inicio en una zonificación preliminar. En otros por el contrario, esto puede provocar problemas más adelante, en caso de que se quisiera cambiar la zonificación, ya que la preliminar podría haber creado derechos o al menos una cultura de uso. Por eso es importante analizar la pertinencia de proponer un borrador o no.

- Lineamientos estratégicos para la gestión

En esta sección se recomienda incluir algunos lineamientos que pueden surgir de las discusiones y acuerdos previos que fueran realizados con actores locales y/o regionales, en especial aquellos que fueran claves para tener el favor social para su creación. Dentro de esos lineamientos se recomiendan las siguientes:

- ✓ Las gestiones para la declaratoria del área; Se recomienda establecer aquí la ruta crítica de actividades que deben ser realizadas para la creación del AP.
- ✓ Las acciones prioritarias para iniciar la gestión; Aquí se deben identificar y diseñar las actividades críticas que se requieren para establecer en el sitio, los primeros pasos de gestión.
- ✓ Identificación de acuerdos o recomendaciones previas; Mencionar aquellos acuerdos o recomendaciones que durante la fase de consulta pudieran haber surgido en talleres o reuniones con; pobladores locales, empresarios, instituciones de gobierno, ONG, científicos y académicos, etc.
- ✓ El marco operativo: responsables, organización, etc.; Establecer una primera estructura para la gestión del AP, que implica la forma como se van a organizar y las responsabilidades de los envueltos en su implementación.
- ✓ Otros que se consideren relevantes.

Cualquier aspecto que se considere pertinente agregar, puede ser incluido en esta sección.

5.9. Análisis de costos iniciales para su implementación

En esta sección se hace un análisis estimado de los costos y tipos de inversiones que se requerirán para la implementación del área, así como las posibles fuentes donde estos recursos pueden ser encontrados.

5.10. Propuesta de norma para su declaratoria.

En esta sección se incluye la propuesta de instrumento jurídico para su declaratoria. En este instrumento se recomienda considerar los siguientes puntos para ser incluidos;

- Justificación del porque es importante protegerla (considerandos)
- Establecer el marco jurídico con base en el que se realiza su declaratoria
- Objetivos de creación/conservación (Misión)
- Categoría de manejo según el marco jurídico
- Normas generales de uso (analizar bien su pertinencia)
- Límites (incluyendo coordenadas geográficas y un mapa como anexo)

5.11. Propuesta para realizar el Plan de Inicio de Gestión

El Plan de Inicio de Gestión (PIG), es una plataforma previa para preparar el camino hacia el Plan de Gestión. El PIG es un proceso de planificación que identifica la información, los acuerdos y las acciones que deben ser realizadas antes de enfrentar el Plan de Gestión. El PIG es un plan con un horizonte de planificación de no más de 3 años, que debe ser realizado en un plazo no mayor de 3-5 meses, posiblemente con muy baja participación real de actores locales y que aborda 4 temas fundamentales;

- ✓ Acciones emergenciales para mitigar las principales amenazas.
- ✓ Acciones prioritarias para posicionar localmente el área.
- ✓ Diseño de la ruta crítica institucional para implementar una gestión en terreno.
- ✓ Trabajar los acuerdos e informaciones requeridas para garantizar la elaboración del Plan de Gestión, el cual debe ser uno de los resultados de este plan.

Esta herramienta tiene varias ventajas, una de ellas es su bajo costo, otra es que reduce la ansiedad de tener algún instrumento de planificación al mismo tiempo que prepara mejor el terreno para la elaboración del Plan de Gestión. El PIG proporciona un esfuerzo de planificación formal y provisorio, que permite orientar más estratégicamente las acciones en el área durante los primeros 2-3 años de su creación.

5.12. La propuesta deberá estar acompañada de la cartografía elaborada.

Se recomienda adjuntar toda la cartografía que se haya utilizado como soporte al documento. La cartografía deberá tener un formato de fácil lectura, ya que el público que la verá será muy variado y algunos de ellos no tendrán experiencia en la interpretación de mapas. Hay que recordar que este es un documento que circulará en manos de tomadores de decisión, periodistas, actores locales y otras personas que no necesariamente tienen perfil técnico.

6. Criterios para seleccionar el modelo de gestión

El modelo de gestión se puede entender como el modelo de gobernanza, lo cual se define de la siguiente manera; *“Son los mecanismos, estructuras, procesos y tradiciones a través de los cuales el estado y la sociedad civil articulan sus intereses, ejercen sus poderes, cumplen con sus obligaciones, rinden cuentas y median sus diferencias.”* (PNUD, 2007).

Lo que se presenta a continuación, son algunos aportes a la hora de discutir estas opciones durante la creación de un AP.

6.1. Criterios para aplicar un modelo de gestión centralizada

Es cuando el Gobierno (Nacional, Estatal o Municipal) gestiona directamente el AP, sin mucha o nula intervención/colaboración de otra entidad que no sea otro órgano público.

Este tipo de gobernanza se recomienda especialmente en situaciones en las que se cumple una o varias de estas características;

- ✓ Sistemas con muy pocos recursos para invertir en capacidad de gestión en terreno
- ✓ Áreas creadas en zonas que tienen serios conflictos entre actores locales
- ✓ Como modelo transitorio, en tanto no se conozca mejor la situación en terreno y no se logren acuerdos o relaciones positivas para establecer alianzas con actores locales
- ✓ Para áreas creadas en zonas que no tienen o hay pocos actores locales bien organizados, interesados o con capacidades para asumir roles activos en la gestión

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Salta (Argentina), en virtud de su baja capacidad de inversión para tener una presencia estable en terreno en sus AP y el poco interés de la organización de base comunal por participar en su gestión, ha optado por un esquema de gestión centralizada. Este es el caso de la Reserva de Flora y Fauna Acambuco, en donde en el Plan de Gestión se propone hoy en día, una ruta crítica para cambiar hacia una gestión más descentralizada y participativa.

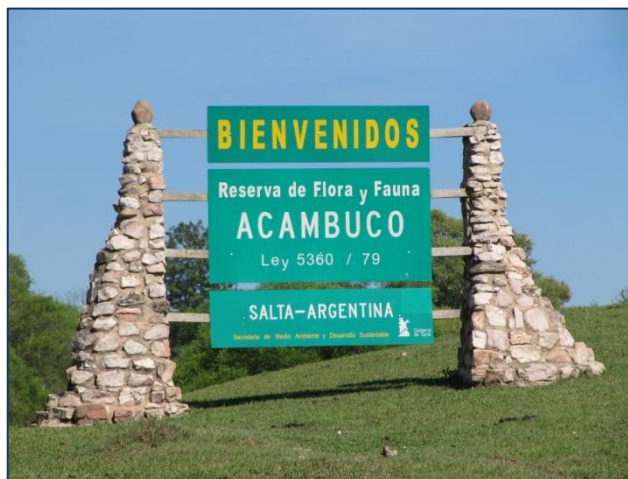


Foto: Reserva Provincial de Flora y Fauna Acambuco, Salta, Argentina, Stanley Arguedas, 2010.

6.2. Criterios para aplicar un modelo de gestión colaborativa

Es cuando el Gobierno (Nacional, Estatal o Municipal) gestiona directamente las AP, pero con gran intervención o apoyo de otras entidades como la empresa privada, ONG, organizaciones comunales e indígenas, etc. Sin embargo, en este esquema el Gobierno continúa teniendo la responsabilidad total de la gestión y por lo tanto es quien toma al final las decisiones.

Este tipo de gobernanza se recomienda especialmente en situaciones en las que se cumple una o varias de estas características;

- ✓ Áreas creadas en zonas que tienen actores locales bien organizados, interesados o con capacidades para asumir roles activos en la gestión, pero con un interés de involucramiento más enfocado en el apoyo y no en la gestión misma.
- ✓ Áreas creadas con base en la iniciativa de actores locales que proponen su creación y están interesados en apoyar al gobierno en su gestión.

La mayoría de las áreas protegidas en Bolivia siguen esquemas de gestión colaborativa, ya que este país ha desarrollado lineamientos de gestión muy abiertos a la participación de las comunidades y otros actores locales claves, incorporándolos como aliados en la gestión. Este es el caso del Parque Nacional Amboró, en el Dpto. de Santa Cruz, que se gestiona con gran colaboración de actores locales.

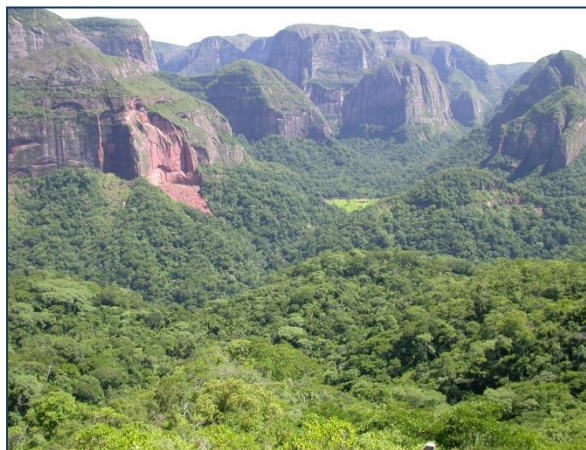


Foto: PN Amboró, Bolivia, S. Arguedas, 2009.

6.3. Criterios para aplicar un modelo de gestión compartida

Es cuando el Gobierno (Nacional, Estatal o Municipal) gestiona las AP en conjunto con otras entidades como la empresa privada, ONG, organizaciones comunales e indígenas, etc. En este caso, el Gobierno comparte la responsabilidad y los beneficios con la(s) entidad(es) con quienes realiza la gestión y por lo tanto, es el consorcio el que toma las decisiones, es el que se responsabiliza por los errores y aciertos, el que obtiene los beneficios y el que pone los recursos necesarios para la gestión.

Este tipo de gobernanza se recomienda especialmente en situaciones en las que se cumple una o varias de estas características;

- ✓ Áreas creadas en zonas que tienen actores locales bien organizados, interesados o con capacidades para asumir roles proactivos en la gestión, que además tienen trayectoria en el tema de la gestión de recursos naturales.
- ✓ Áreas creadas con base en la iniciativa local de actores que demandan ser parte de la gestión.
- ✓ Áreas cuyos recursos han tenido un uso histórico y las comunidades o actores locales tienen establecidas formas de uso tradicionales que pueden ser recuperadas como parte de las acciones de manejo del área.

- ✓ Muy particularmente, áreas que tienen como uno o varios de sus objetivos de conservación, la preservación de culturas vivas.

En el PN Cahuita, en la Provincia de Limón, Costa Rica, se desarrolla desde hace años un esquema de comanejo o gestión compartida en un sector de este parque. Para esto funciona desde hace más de 10 años, un Comité de Comanejo que es el encargado de realizar la gestión de este sector, no sólo tomando las decisiones, si no también desarrollando acciones en el sitio y asumiendo las responsabilidades de los aciertos y los desaciertos.



Foto: Playa en Comanejo, Parque Nacional Cahuita, Costa Rica, fuente; <http://www.costaricabureau.com/nationalparks/cahuita.htm>, 2012.

6.4. Criterios para aplicar un modelo de gestión tercerizada

Es cuando el Gobierno (Nacional, Estatal o Municipal) delega en otra entidad pública, o en su defecto en una entidad privada, ONG o comunidad, bajo un acuerdo formal supervisado, la gestión total o parcial del AP, de manera que puede haber apoyo del gobierno con recursos, pero la responsabilidad directa de gestionar el área y conseguir lo que necesiten para hacerlo, es de la entidad que la asume por medio del contrato de administración.

Este tipo de gobernanza se recomienda especialmente en situaciones en las que se cumple una o varias de estas características;

- ✓ Áreas creadas en zonas con un alto capital social, o sea que tienen buenos niveles de organización, fuerte interés en un manejo sustentable de sus recursos o con trayectoria en el tema de la gestión de recursos naturales y con capacidades gerenciales y técnicas para asumir la gestión del área.
- ✓ Áreas creadas con base en la iniciativa local de actores que viven dentro del área o tienen una relación muy fuerte de uso (consuntivo o no consuntivo), que cuentan además con un fuerte liderazgo y baja conflictividad.
- ✓ Áreas cuyos recursos han tenido un uso histórico y las comunidades o actores locales tienen establecidas formas de uso tradicionales que pueden ser recuperadas como parte de las acciones de manejo.
- ✓ Muy particularmente, áreas que tienen como uno o varios de sus objetivos de conservación, la preservación de culturas vivas (p.e. territorios indígenas o categoría V de la UICN).

En Honduras, el modelo seguido por ese país para su sistema de AP, ha sido el de tercerizar la gestión de sus unidades. Por ejemplo, el Parque Nacional Pico Bonito, está gestionado desde 1996 bajo una figura de contrato de gestión, con la supervisión del gobierno central, otorgada a la Fundación Pico Bonito, creada para tal fin en 1993.



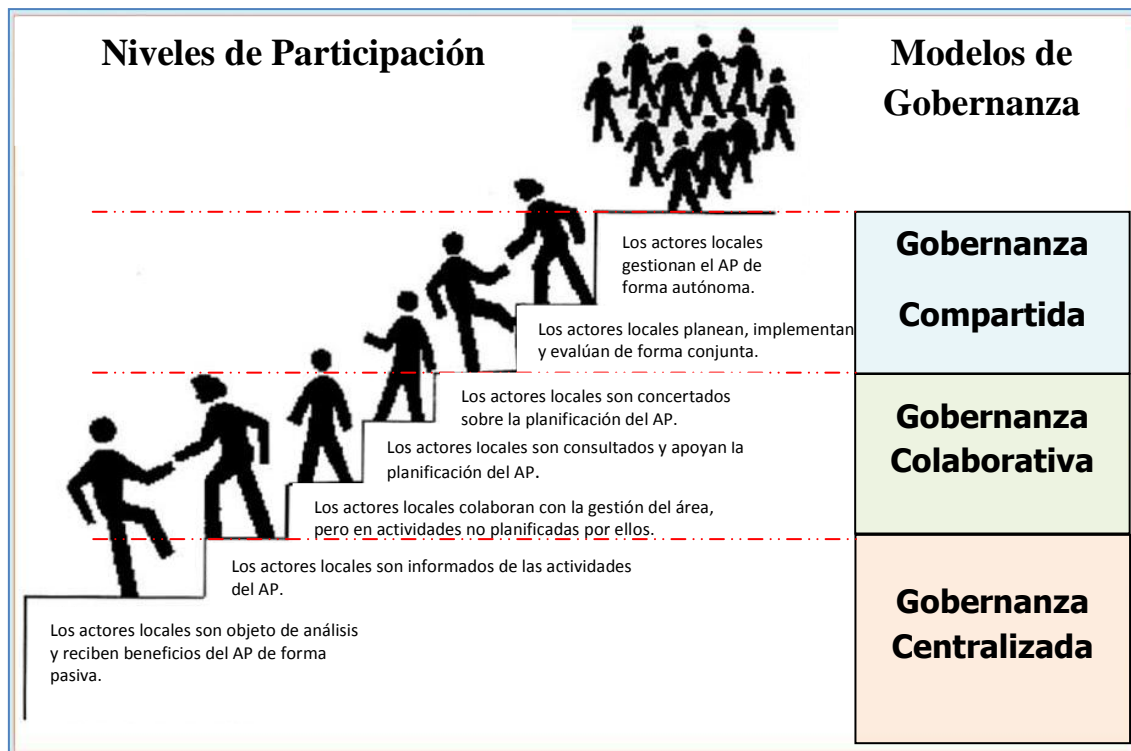
Foto: PN Pico Bonito, Honduras, fuente;

<http://www.honduras.com/pico-bonito-national-park-parque-nacional-pico-bonito/>, 2012.

6.5. Gobernanza y participación

Como se muestra en la Figura 12, los modelos de gobernanza corresponden a diferentes escenarios o niveles de la participación. Estos escenarios pueden verse también como un proceso evolutivo que va de la pasividad a la autogestión. La comprensión y respeto a ese proceso de crecimiento, es fundamental para lograr una participación efectiva de los actores locales en la gestión del AP.

Figura 12: Niveles de participación y su relación con los modelos de gobernanza



Fuente: Adaptado de; Marcia Lederman, 2012.

Entonces, una de las responsabilidades más importantes en este sentido para los equipos de gestión, es catalizar esa evolución por medio de la capacitación y fortalecimiento de la organización local y la autogestión. Las limitaciones de los actores locales para llevar adelante esfuerzos de autogestión de sus recursos naturales, no debe ser considerada una excusa para establecer un *estatus quo* permanente y justificando de esa forma una gestión centralizada y “autista” ante el resto de entidades presentes en la zona.

7. Criterios generales para asignar el nivel de gestión

El nivel de gestión se refiere a el carácter que tendrá el área desde el punto de vista de la esfera de gobierno que tendrá la responsabilidad de su gestión; nacional, regional (departamental, provincial, estatal, etc.) o local (municipal). También se pueden considerar dentro de lo local, aquellas iniciativas fuera de la esfera de Gobierno, por ejemplo; áreas comunitarias o áreas privadas.

7.1. Nivel nacional (país)

Son aquellas áreas que atienden de forma directa y prioritaria, las metas de conservación establecidas en las estrategias nacionales, considerándose sus recursos como tácticos para el país. Generalmente las áreas de gran extensión y las que tienen declaratorias internacionales (Sitio Ramsar, Reserva de la Biosfera, Sitio de Patrimonio de la Humanidad) están en este nivel y así como aquellas que garantizan la representatividad en el sistema de todos los tipos de vegetación, sitios clave y especies emblemáticas, amenazadas o paraguas.

El Parque Nacional Noel Kempff Mercado, en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia, es un claro ejemplo de un área de carácter nacional. Contiene un territorio de un poco más de 1.5 millones de hectáreas de bosque en muy buen estado de conservación, con atractivos turísticos de muy buena calidad y en una zona limítrofe con Brasil, lo cual lo convierte en un recurso táctico de orden nacional.



Foto: Cascada dentro del Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bolivia, fuente;

http://es.wikipedia.org/wiki/Parque_nacional_Noel_Kempff_Mercado, 2012.

7.2. Nivel regional (departamental, estatal, provincial, etc.)

Son aquellas que protegen recursos que son tácticos más para una región que para el país como un todo, aún cuando puedan atender de forma indirecta las metas de conservación establecidas en las estrategias nacionales.

Son frecuentes aquellas que están enfocadas en la manutención de servicios ecosistémicos de impacto regional como el agua o la belleza escénica, en las cuales usualmente su gestión involucra o impacta más de un Municipio.

El mirador principal de la Reserva Departamental del Valle de Tucavaca, en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia, es uno de los atractivos más importantes de un circuito turístico que promueve varios sitios dentro de la Región de la Chiquitanía (7 municipios), donde se combinan atractivos naturales como este, con el de las iglesias jesuíticas, convirtiéndose en un punto clave para los intereses de esta región boliviana.

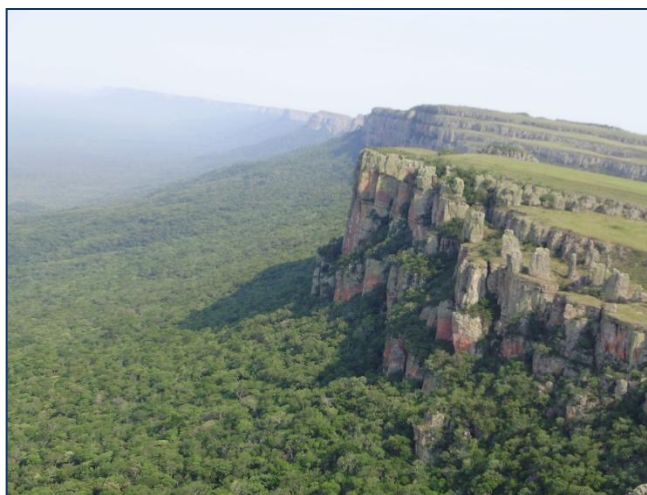


Foto: Stanley Arguedas, 2008.

7.3. Nivel local (municipal)

Son aquellas áreas que atienden de forma directa intereses locales. Se considera que los recursos que protege son estratégicos para los sitios en las que se encuentran, aún cuando puedan atender indirectamente intereses nacionales o regionales. Ejemplos de estas pueden ser los rasgos puntuales (p.e. Categoría III de la UICN; Monumentos Naturales) que pueden servir como atractivos turísticos locales, la conservación de fuentes de agua de uso local, así como poblaciones de especies o comunidades importantes que ocurren en ambientes relativamente pequeños.

El Área Protegida Municipal Laguna Concepción, en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia, es un recurso clave como atractivo para el uso recreativo local y fuente de agua para actividades agrícolas, en los Municipios de Pailón y San José de Chiquitos. El impacto de su eventual desaparición tendría repercusiones directas para estos Municipios, por lo que ambos hacen esfuerzos para su conservación.



Foto: Hermes Justiniano, 2008.

8. Criterios técnicos para delinear en terreno las AP

En esta sección se aportan algunos criterios útiles para considerar, a la hora de definir en campo los límites de las áreas protegidas. A diferencia de los criterios aplicados para definir la forma y el tamaño, estos criterios tienen relación con los aspectos que permiten una delimitación en terreno más eficiente.

Esta sección parte del hecho de que en el proceso de diseño del área protegida, se contará con una fase de campo que permitirá identificar estos aspectos en terreno.

8.1. Objetivos de conservación

Uno de los criterios más importantes, es atender las demandas de espacio geográfico que tienen los elementos del patrimonio natural y cultural, asociados a los objetivos de creación/conservación del área, de forma que permitan su permanencia a largo plazo.

Este criterio demanda de una buena comprensión del uso del territorio y de los relacionamientos espaciales de las poblaciones y/o metapoblaciones de especies, así como de los ambientes y los ecosistemas cuando se trata de aspectos naturales. Por otro lado, se requiere tener buen conocimiento de la espacialidad de los elementos histórico culturales, cuando estos estén presentes dentro de los objetivos del AP.

Para esto se recomienda que los límites sean demarcados en terreno, con apoyo de personas que tengan buen conocimiento de estos aspectos. Un aspecto a considerar es el tema de la recuperación de ecosistemas, de forma que territorios que hoy están en mal estado de conservación, podrían ser incluidos también con objetivos de manejo.

8.2. Facilidad para la identificación en campo de los límites

Un problema frecuente para la gestión de las AP, es la identificación de los límites por parte de los vecinos o pobladores locales. Para mitigar este problema desde su diseño, se recomienda en la medida de las posibilidades, el uso de límites naturales como; ríos, divisorias de vertientes, elementos geológicos u otros que sean evidentes a la vista de los pobladores.

Otro elemento de uso frecuente es el de infraestructura artificial como; carreteras, líneas de tendido eléctrico de alta tensión, canales u otros similares.

Es importante advertir que estos elementos naturales o artificiales, también representan limitaciones importantes para la conectividad biológica del área, así que las opciones deben ser bien estudiadas para que no quede aislada desde su diseño mismo.

8.3. Consideración de escenarios de cambios futuros

Las tendencias económicas y la demografía de la zona, pueden delinear escenarios que deben ser considerados a la hora de definir los límites en terreno. El espacio geográfico donde se delimitará el área, es dinámico y eventualmente cambiará. Las oportunidades de mejorar la delimitación del área en función de sus objetivos, pueden cerrarse o abrirse en el futuro y este es un factor que debe ser incorporado en su diseño. Tener una idea de cómo cambiará el uso de la tierra, es un factor muy importante a considerar.

8.4. Aportes especiales para el diseño de áreas marino costeras

En esta sección, se hacen algunas anotaciones para el caso de áreas marino costeras, las cuales tienen aspectos de particular atención.

- Consideración de límites flexibles en el caso de objetivos de conservación con especies con presencia temporal

En las AP marino costeras, es frecuente que dentro de los objetivos de conservación, esté la protección de algunas especies que se mueven a lo largo del año entre diversas zonas de reproducción y alimentación, inclusive que realizan migraciones entre diferentes puntos del planeta, como por ejemplo las ballenas y las tortugas.

En ese sentido, una opción que podría ser estudiar es definir límites que cambian según la época del año, considerando los requerimientos de espacio de las poblaciones de especies que pretende proteger o de las actividades que estas realizan. Por ejemplo, proteger el desove de tortugas que ocurre sólo en una época del año, podría resolverse con la creación de un AP cuyos límites se amplían en la época de desove y se restringen el resto del año.

Claro que esto requiere de un análisis muy profundo de la dinámica de las especies objetivo, de forma que la desafectación temporal del área no perjudique el estado de conservación del sitio, de forma que esté disponible cuando la especie regrese.

- Uso de elementos familiares para los capitanes de embarcaciones

El uso de elementos que son familiares para los capitanes de embarcaciones es la mejor opción, evitando las líneas rectas trazadas con base en coordenadas cartográficas terrestres. Los capitanes usualmente usan los bajos, las rocas sobresalientes y las coordenadas de las cartas marinas, como formas para orientarse en el mar costero. Otro elemento que se podría usar es la batimetría, sobre todo cuando las embarcaciones problemáticas no son pescadores artesanales, si no embarcaciones grandes que tienen un sonar de profundidad.

En todo caso, la mejor estrategia es definir con ellos estos límites, de forma que incluyan puntos que son familiares para los capitanes que más frecuentan la zona. El hecho de que hoy en día la mayoría de las embarcaciones cuentan con GPS es una gran ventaja, pero cuando se trata de pescadores artesanales, esta opción no es tan frecuente.

- El volumen en las AP

Uno de los temas más interesantes es la volumetría en el diseño de las áreas protegidas marino-costeras, las cuales involucran 3 y no 2 dimensiones. Inclusive esto es válido en la discusión de la protección no sólo de la columna de agua en las zonas marinas, sino también de la columna de aire en las zonas terrestres. Esto se aplica analizando cómo los valores a proteger usan el espacio no sólo de forma bidimensional, si no tridimensionalmente. Por ejemplo, para la protección absoluta de zonas de arrecifes, podría plantearse una anidación de categorías, de forma que en la superficie se tenga una categoría más permisiva y después de cierta profundidad constituir una categoría fuerte. Esto podría ayudar a evitar conflictos de navegación que se dan en algunas áreas, por ser estas muy restrictivas en toda la columna de agua.

8.5. Lineamientos generales para incorporar el cambio climático

El diseño de la mayoría de las áreas protegidas en el mundo, no incorporó el tema del cambio climático, porque no estaba dentro de los lineamientos que se usaban en ese momento, que estaban referidos más a temas de representatividad de ecosistemas y especies raras, endémicas o amenazadas, así como otros aspectos similares. Esta sección pretende recomendar dos aspectos adicionales que deberían considerarse en función de facilitar la adaptación al cambio climático de los ecosistemas protegidos.

- Incorporar la diversidad de rangos climáticos (Andrade *et al*, 2010)

Es muy importante para facilitar los procesos de adaptación basada en ecosistemas, que se protejan los diferentes rangos climáticos que hay en la zona, por ejemplo; diversidad rangos de precipitaciones, de temperatura y de zonas ventosas. Esto permitirá que las especies puedan moverse hacia condiciones climáticas locales más favorables, cuando estas condiciones se modifiquen en el sitio donde se encontraban históricamente. El desplazamiento de ecosistemas completos y de especies es algo que hoy en día ya se ha registrado y es urgente proteger la mayor diversidad de ambientes climáticos diferentes para los procesos de adaptación.

- Incorporar conectividad altitudinal

La conectividad altitudinal tiene relación con el punto anterior, pero es más específica. Este criterio busca que el AP proporcione a las especies con mayor movilidad, la posibilidad de desplazarse hacia territorios más altos buscando compensar el posible aumento de la temperatura en el área de distribución actual. Esta es la posibilidad de adaptación más eficiente que tienen algunas especies, para enfrentarse a un ambiente con una mayor temperatura de la que pueden soportar.

9. Documentos y sitios web citados

Documentos citados:

- Andrade, G., Corzo, G., 2010, “¿Qué y dónde conservar?”, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.
- Arguedas, S y Rodríguez, JM, 2002, “Análisis histórico y lecciones aprendidas sobre capacidad de manejo de las áreas protegidas de Costa Rica”, documento presentado como aporte al V Congreso Mundial de parques nacionales y otras áreas protegidas de la UICN, Durban-2003.
- Carneiro, A., “Zoneamiento Económico Ecológico; Elementos para reflexionar”, Presentación en diapositivas, Aula para Curso de Maestría Profesional en Gestión de Áreas Protegidas, INPA, Brasil.

- Dudley, N. (Editor), 2008, Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas, UICN, Suiza.
- EURPARC, 2005, "Conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos", España.
- Lederman, M., 2012, "Planejamento integrado da paisagem; Mosaicos, Corredores e Reservas da Biosfera", Presentación en diapositivas, Aula para Curso de Maestría Profesional en Gestión de Áreas Protegidas, INPA, Brasil.
- Miranda, C., 2008, "Lineamientos para el proceso de creación y planificación de áreas protegidas locales como parte del SDAP del Departamento de Santa Cruz; Informe final de consultoría", FCBC, Bolivia.
- OMS, 2005, *Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis sobre salud. Un informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM)*, Organización Mundial de la Salud.
- PNUD, 1997, Good Governance and Sustainable Development, World Resources 2002-2004, WRI, UNDP, UNEP, World Bank, UICN: CEESP-TGER-TILCEPA-CMAP.
- Tenorio, R., 2007, "Parque Nacional Braulio Carrillo, un viaje a la Biodiversidad", ACCVC, SINAC, MINAE, Costa Rica..
- Vides-Almonacid, R., S.Reichle y F. Padilla, 2007. Planificación Ecorregional del Bosque Seco Chiquitano. FCBC - TNC, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Sitios Web citados:

- http://es.wikipedia.org/wiki/Parque_nacional_Noel_Kempff_Mercado
- <http://www.costaricabureau.com/nationalparks/cahuita.htm>
- <http://www.honduras.com/pico-bonito-national-park-parque-nacional-pico-bonito/>
- <http://www.sernap.gob.bo/images/descargas/mapas/kaa-iyá1.jpg>
- http://www.sernap.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=281