

Propuesta para la elaboración de planes de manejo en Reservas de Recursos Manejados

JOSÉ LUIS CARTES

Investigador Asociado, Asociación Guyra Paraguay, Parque Capital Verde, CC 1132, Asunción, Paraguay
jlcarter@gmail.com

Paraguay Nat. 4(2): 19 - 29

ISSN 2309-5237

© Del/de los autor/es.

Es con licencia exclusiva a Guyra Paraguay.
<http://guyrap.org.py/paraguayaria/art1:paraguayaria42>

Recibido: 9 de noviembre de 2016

Aceptado: 9 de enero de 2017

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las áreas protegidas en Paraguay tiene un origen muy reciente. Las primeras áreas surgieron recién en la década del 1940, bajo el concepto de conservación de paisajes asociados a carreteras (Bragayrac 2009). Recién en 1993 se aplicaron los conceptos técnicos más actualizados en ése entonces para desarrollar el marco conceptual del “Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas” conocido como “SINASIP” (DPNVS-FMB 1993). El SINASIP fue la base para la creación del marco legal en la materia la Ley 352/94, sin embargo, el marco técnico del SINASIP aún hoy día no está plenamente incorporado en el marco jurídico (López Ibieta *comm. pers.*).

Desde la elaboración del SINASIP se vienen desarrollando en Paraguay varias categorías de manejo oficiales. Entre las categorías más complejas y difíciles de reglamentar se encuentran las “Reservas de Recursos Manejados” correspondientes a la Categoría VI de la UICN según lo establece el mismo SINASIP.

RESUMEN

El desarrollo de las Áreas Protegidas en Paraguay presenta algunos problemas conceptuales básicos. Entre ellos, la definición de lo que representa una Reserva de Recursos Manejados (RRM) es muy confusa y contradictoria en algunos órganos legales establecidos. En este trabajo se identifican los problemas más importantes que impidieron una correcta implementación de dicha categoría y se propone los pasos necesarios para realizar un plan más adecuado a la categoría de RRM. Esta propuesta enfoca la urgente necesidad de que cada RRM defina cuáles son sus recursos naturales a ser manejados. Con esta identificación se pretende establecer los usos permitidos y no permitidos de cada área a ser necesariamente construido a través de procesos participativos y acuerdos establecidos con los actores locales. También urge la adopción de medidas de compensación o de reconocimiento a los propietarios afectados por estas Reservas, principalmente el acceso a sistemas crediticios y otras formas de incentivos al desarrollo de las actividades compatibles identificadas para la conservación del área. Finalmente se plantea un nuevo esquema de contenidos para ajustar mejor el proceso de plan de manejo a los pasos discutidos.

PALABRAS CLAVE: Áreas Protegidas, SINASIP, Gobernanza, Categoría VI, Planificación.

ABSTRACT

The development of protected areas in Paraguay shows presents some basic conceptual problems. The definition about what is a “Managed Resources Reserve” (RMM) is very confuse and contradictory in some in the established legal framework. This paper identifies the most important issues related to problems impeding progress to the suitable implementation of this category of protected areas and proposes necessary steps to more suitable implementation of the category of MRR. This proposal is focused on the urgent need that every MRR define what natural resources will be managed. With this determination it is possible to establish uses that are permitted and prohibited for every area. These need to be built through participatory processes and agreements established with local stakeholders. It is also urgent to adopt compensatory or recognition measures for landowners affected by the declaration of these reserves, primarily access to systems of credit and other incentives to develop activities identified as compatible with the conservation area. Finally, a new management plan framework is proposed, in agreement with the steps described above.

KEYWORDS: Protected Areas, SINASIP, Governance, Category VI, Planning.

dad los talleres resultaron en el planteo de la necesidad de establecer unos “términos de referencia” (TdR) para el desarrollo y el manejo de las RRM. Estos TdR fueron posteriormente elaborados por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción. Sin embargo, hasta la fecha no tuvo una aplicación clara ni se establecieron los TdR de una forma oficial.

El problema real en Paraguay es que la aplicación de esta categoría de RRM sobre múltiples fincas hace muy difícil el manejo del área. El marco legal vigente exige la elaboración de un “Plan de Manejo” para toda el área sin contemplar planes específicos para el nivel de las fincas. La complejidad de establecer criterios de manejo para unidades de gestión que involucra a múltiples fincas tiene muchas aristas. ¿Qué se puede y qué no se puede hacer? ¿Cómo se establecen esos límites? ¿Qué pasa con los propietarios dentro del área? ¿Quién es el responsable de controlar y vigilar? ¿Con qué recursos se puede manejar el área? Estas y otras preguntas se buscan resolver en esta propuesta, estableciendo métodos y criterios más claros

para su aplicación en el manejo de las RRM.

Para el efecto se establecen algunos supuestos de base, que son:

1. Las reglamentaciones vigentes para elaboración de planes de manejo son inadecuadas para las condiciones y estructura de manejo de estas áreas.
2. Las RRM es una categoría de “área protegida”, es decir que su objetivo principal siempre será el de “conservación”.
3. Estas unidades conformadas por múltiples fincas, exigen sistemas de gobernanza participativos y eficientes.
4. Este análisis se basa en la perspectiva de la conservación de áreas (*sensu stricto*) sin centrarse en el tema de “reclamo indígena y áreas protegidas” que posee toda una serie de enfoques muy diferentes. No obstante, se parte del principio del respeto a los derechos de uso y reclamo de tierras indígenas.

2. Un área que posee múltiples responsables del manejo directo de cada propiedad
3. Un área que no se puede patrullar ni controlar, salvo previo contrato privado con cada propietario en particular, o en los caminos vecinales, de servidumbres de paso o cauces hídricos.
4. Un área compuesta en su mayoría por propietarios NO conservacionistas y en parte por propietarios que ya están haciendo uso productivo de cualquier tipo (ganado, cultivos). Propiedades heterogéneas y con intereses diferentes, y si bien son comunes apuntan a la producción tradicional “insostenible” (minas, canteras, etc.).
5. Algunas propiedades casi abandonadas con propietarios que viven en el extranjero o difíciles de encontrarles.

En definitiva se cuenta con un mosaico de propiedades a las cuales se desea incluir dentro de una sola unidad grande de manejo (Fig. 1). La única medida efectiva de manejo

aplicable estaría relacionada a la no innovación por ser un área protegida, con una inscripción preventiva, a la espera de su regulación. Incluso en áreas como San Rafael existieron inscripciones “preventivas” para la no innovación en el uso de la tierra de algunas propiedades. Estas medidas prácticamente desahuciaron a los propietarios quienes se vieron afectados en sus derechos legítimos, y en muchos casos generó conflictos insalvables y demandas judiciales.

Pero así como los propietarios tienen sus derechos legítimos, también el Estado, precautelando el interés público nacional, puede imponer limitaciones al uso de la tierra a cualquier propiedad privada. Por supuesto, esto requiere de un cuidadoso procedimiento legal y administrativo. De otra forma se generan los conflictos mencionados y los propietarios afectados pueden ejercer sus derechos promoviendo las demandas por resarcimientos y compensaciones por la imposición irregular de dichas limitaciones. Esto segundo es lo que está generando esa incompatibilidad innecesaria entre propietarios y área de reserva. Para resolver esto necesitamos ir por pasos, partiendo de la definición de la RRM y los principios doctrinarios que posee.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las RRM se establecieron en el país decretando áreas que afectan a un sinnúmero de propiedades privadas, creando así unidades de conservación sobre múltiples fincas. La gran cantidad y heterogeneidad de actores involucrados (en Ybytyruzú unos 100 propietarios y 2 colonias indígenas), aparte del interés de sectores que trabajan al margen de las leyes (tráfico de madera, cultivos ilegales, campesinos sin tierra, etc) provocaron y siguen provocando una serie de conflictos sociales muy fuertes en dichas áreas.

Entonces, en materia de capacidades y responsables de manejo tenemos la siguiente situación:

1. Un área de reserva delimitada, pero que contiene un sinnúmero de propiedades privadas heterogéneas o porciones de propiedades privadas a modo de cuadrícula (cada casilla representa una propiedad en particular):

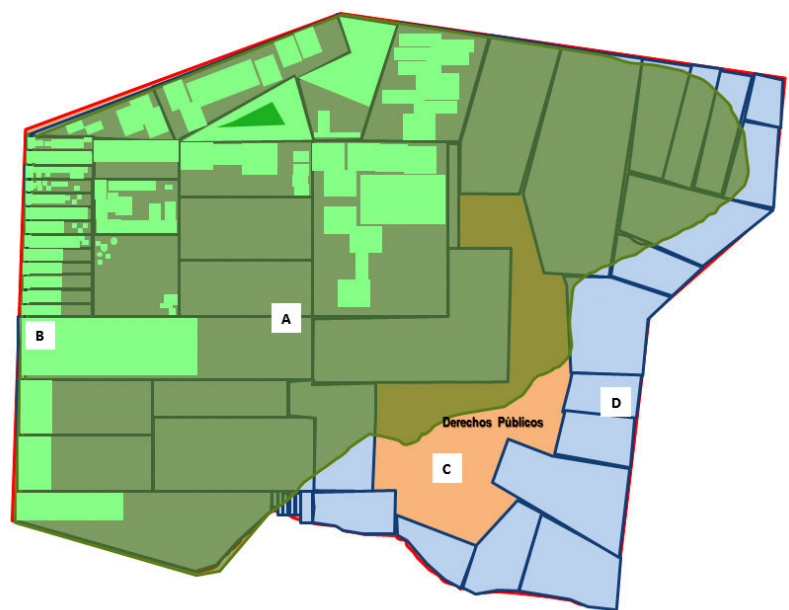


Fig. 1. Esquema representativo de la situación inicial de las “Reservas de Recursos Manejados en Paraguay, compuesto por múltiples fincas mayormente privadas (polígonos en azul o verde oscuro). En el diagrama el área verde representa cobertura boscosa y la celeste campo y pastizales. Verde claro: habilitaciones del bosque para cultivos. A- área boscosa en propiedades privadas; B- áreas de usos agrícolas previas a la declaración del área o con licencia ambiental; C- tierras públicas existentes en el área; D- campos ganaderos o campos bajos, otros usos de pastizales.

¿Qué es una reserva de recursos manejados?

Las Reservas de Recursos Manejados son categorías de áreas protegidas incluidas bajo el subsistema Nacional (estatal) del SINASIP (DPNVS-FMB 1993). Partiendo de esta premisa se tienen dos afirmaciones de base: 1- Es un Área Silvestre Protegida con una categoría específica de conservación, y 2- Es un área protegida de responsabilidad estatal o nacional.

Su definición y objetivos principales, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes y el SINASIP, detallan lo siguiente:

SINASIP 93 y 98: “Son áreas de tamaño variable, apropiadas para la producción sustentable de productos forestales, hídrica, de pasturas, de fauna y de flora silvestre, de formas de esparcimiento al aire libre y de actividades agropecuarias. De acuerdo a la zonificación, podrá contener zonas intangibles (uso restringido), culturales, de uso agropecuario sustentable, de recuperación o rehabilitación de recursos u otros que se consideren necesarios para su manejo” *Sic.*

• **Resolución 200/01:** “Se definirá como Categoría VI, bajo el nombre genérico de Reserva de Recursos Manejados, a aquéllas áreas que permiten conjugar el mantenimiento de la diversidad biológica con la utilización sustentable de los ecosistemas y sus componentes” *Sic.*

La Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) define el Área protegida con Recursos Manejados (Categoría VI) como “área que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados, que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad”.

Entre estas tres definiciones existe al menos una fuerte contradicción, en especial en base al concepto que define el SINASIP y la UICN, quedando la resolución 200 en un ámbito intermedio. El SINASIP define a la RRM en función a su **capacidad de uso**, mientras que la UICN la define como área de conservación a la que pueden aplicarse ciertos

usos. Más bien la UICN define a las categorías V a VI como las que consideran a las poblaciones humanas como parte integral del sistema (Dudley 2008).

Atendiendo a los principios establecidos por el SINASIP y la Política Ambiental Nacional (PAN) una categoría de manejo de un tipo de área protegida en particular **no puede ser definida en función a sus capacidades de uso**, ya que el objetivo primario de toda ASP es el de “**conservación a largo plazo**”. La definición de área en función a su capacidad de uso estaría en relación a establecimientos agropecuarios, forestales y minería, en síntesis a áreas de “uso”. Estas contradicciones son de base y atacan principalmente los fundamentos esenciales de un área protegida lo que podría conducir a los problemas de planificación y manejo que observamos hoy día.

Otro aspecto fundamental que afecta directamente a la capacidad de planificación y manejo de un área es que ninguna de las definiciones hace alusión a territorios, superficies indefinidas o conjunto de propiedades, sino más bien a una sola área bien delimitada y concreta que en teoría comprende una “**unidad de manejo**”. Esto se refleja en el concepto base de Área Silvestre Protegida del SINASIP.

Las regulaciones, planes y marcos regulatorios que involucren más de **dos** propiedades (con propietarios o administradores diferentes) exceden los objetivos y alcances que podría tener un Plan de Manejo a no ser que exista un nexo legal-administrativo común entre las mismas propiedades, como por ejemplo: colonias (campesinas o de extranjeros), cooperativas, multinacionales o acuerdos firmados entre propietarios con el mismo interés (acuerdos del tipo servidumbre u otro tipo de acuerdo entre los propietarios).

En vista de estos puntos de análisis, se llega a una conclusión inicial de que para planificar una RRM primero: se deben ajustar los objetivos planteados por el SINASIP para dicha categoría y segundo: se debe analizar en el contexto del manejo de una sola unidad administrativa legal (¿Una propiedad?) o una herramienta que permita acordar el criterio común de manejo entre múltiples fincas.

Reglamentaciones propuestas

Según el proyecto de reglamentación presentada por la CIF/FCA a la Secretaría del Ambiente (SEAM), toda RRM tiene usos prohibidos y usos permitidos de acuerdo a su zonificación. A continuación se presenta un pequeño extracto de este proyecto a modo de discusión.

Entre los Usos permitidos citados para las normas generales se encuentran:

A.2.6- Utilización de recursos naturales (bosques, pastos naturales, ríos y arroyos, etc.) En todos los casos se deberán observar criterios de sostenibilidad

Los criterios de sostenibilidad deberán ser desarrollados según la región específica donde se encuentre el área protegida. Los planes de manejo respectivo deberán señalar los criterios e indicadores de uso sostenible.

A.2.7- Aprovechamiento de plantas medicinales, ornamentales, frutales y otros productos del bosque (leña). En todos los casos se deberán observar criterios de sostenibilidad.

Los criterios de sostenibilidad deberán ser desarrollados según la región específica donde se encuentre el área protegida. Los planes de manejo respectivo deberán señalar los criterios e indicadores de uso sostenible.

A.2.8- Agricultura, ganadería y otras actividades productivas (incluye manejo forestal) En todos los casos se deberán observar criterios de sostenibilidad

Los criterios de sostenibilidad deberán ser desarrollados según la región específica donde se encuentre el área protegida. Los planes de manejo respectivo deberán señalar los criterios e indicadores de uso sostenible.

A.2.9- La investigación científica que implique colecta de ejemplares

Bajo estricto control de la autoridad administrativa y con la autorización de los propietarios de los terrenos

A.2.10- Prácticas de manejo que representan perturbación de los ecosistemas

boscosos (de intensidad variada) como el pastoreo bajo monte o el cultivo y manejo de yerba bajo monte

A.2.11- Cacería de control de especies exóticas

Bajo estricto control de la autoridad administrativa y con la autorización de los propietarios de los terrenos

En otro apartado sobre las regulaciones específicas (de acuerdo a cada zona) menciona con respecto a los usos prohibidos en la zona de producción sostenible los siguientes:

B.9.1- Monocultivos agrícolas en grandes extensiones.

B.9.2- Introducción de semillas, cultivos, bacterias, microorganismos, plantas y animales a los que se haya modificado por algún proceso de biotecnología moderna alguna secuencia de su ADN recombinante.

B.9.3- Introducción de fauna y flora silvestres exóticas

B.9.4- Ganadería de engorde intensivo

B.9.5- Transformaciones o alteraciones significativas del ecosistema natural

B.9.6- Sobre explotación de recursos hídricos

B.9.7- Realizar actividades extractivas de sustancias pétreas, terrosas o calcáreas y en general todas las que sirven para materiales de construcción y ornamento

Como se puede ver la reglamentación propuesta si bien responde a una visión conservacionista, sigue basándose en la capacidad de uso agropecuario del área. Esto genera cuatro factores **críticos e inaplicables** bajo la situación actual que son:

1. “Definiciones y criterios” de sostenibilidad de los usos agropecuarios y forestales, ¿Qué es sostenible o insostenible? Esto puede involucrar un largo debate.
2. Fiscalización de las actividades, to-

das centralizadas en la SEAM ¿Cómo se haría esto en el caso de múltiples propiedades privadas?

3. La rigidez de los listados de actividades ¿Qué pasa si aparecen nuevas o actividades no mencionadas? ¿Cuál es el criterio de base?
4. Definiciones que requieren de mucho debate técnico ¿Qué es “gran extensión”? ¿Cómo se hace ganadería sin introducir especies exóticas? ¿Qué son transformaciones o alteraciones significativas al ecosistema? Entre otros.

En síntesis es de esperar que la falta de un mecanismo adecuado de fiscalización, la falta de criterios de sustentabilidad de los usos posibles y la rigidez de las actividades listadas, ocasionen un grave conflicto.

Los resultados del Taller propiciado por Alter Vida también señalaron (entre otras):

- La SEAM debe establecer directrices de manejo.
- Estas directrices deben estar basados en: a) 50% del área intangible, b) 50% de la zona de uso sostenible, c) Zona de amortiguamiento y d) áreas urbanas.
- Conceptualización de “Uso sostenible” en función a los actores.
- Desarrollar procesos participativos para analizar las implicancias de los asentamientos humanos.
- Desarrollar y promover mejor producción sobre la misma superficie.
- Tierras recuperadas y recuperables destinar a la conservación.
- Conformar equipo de trabajo para establecer incentivos para la conservación (identificar mecanismos y oportunidades).
- Que toda finca que esté bajo la RRM quede exenta de todo impuesto.

Todas las propuestas elaboradas tienen

su pro y su contra. Pero lo que se puede observar haciendo un ejercicio de **síntesis crítica**, son los siguientes puntos:

1. Las leyes y reglamentaciones son marcos generales. El hecho de que mencionen y establezcan las actividades permitidas y prohibidas son de carácter orientativo, no determinan necesariamente que TODAS esas actividades se deban o no hacer en un área determinada. Justamente, esta adaptación de objetivos y limitaciones a los objetivos y características particulares de un área es la principal falla en la mayoría de los planes de manejo de las áreas silvestres protegidas del país.
2. No existe ningún principio rector o sustento técnico que avale la conservación o el uso del 50% de un área como criterio de manejo sustentable o conservación ¿Qué pasa si el área es un lago, un pastizal o un estero? Aparte esto conduce generalmente a la atomización de la finca y la progresiva fragmentación como se muestra en la Fig. 2.
3. Gran parte de las limitaciones y/o posibilidades de uso sustentable deben tener una base técnica, y esa base está determinada por las **características intrínsecas de cada área** desde el punto de vista de la conservación. Es decir que cada área debe definir o identificar el atributo natural primordial que se desea manejar sustentablemente, lo que define posteriormente cuáles son sus actividades permitidas o prohibidas.
4. Estas características intrínsecas y posibilidades de manejo necesitan ser primero reconocidas por la gente local, y posteriormente deben también combinarse con los intereses particulares de los mismos.
5. Al cumplir con esa condición, se puede establecer la sustentabilidad del manejo. Si bien esto debe partir de una construcción participativa con los actores locales, deben basarse en las limitaciones propias que el ecosistema y el recurso natural establecen.

Principio rector de las RRM

Atendiendo a las definiciones y documentos elaborados principalmente por la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP), se puede establecer un principio rector para la Categoría de RRM debería ser: “Las RRM son áreas de conservación, mayormente en estado natural, que poseen uno o más recursos naturales que cumple con los requisitos socioeconómicos y ambientales para su aprovechamiento sustentable”.

Es una cuestión de ejercicio lógico, que se construye de la siguiente manera: La RRM necesita establecer un recurso el cual debe ser manejado, tal como lo dice su nombre. Es importantísimo establecer cuál o cuáles son los recursos a ser manejados dentro de la Reserva; no es lo mismo una reserva que establecerá la fauna de caza como su objeto o recurso a ser manejado, que un área cuyo recurso a ser manejado sea el agua, el recurso forestal o los pastizales.

Esta definición del recurso a ser manejado (**objeto de manejo**) es el que finalmente determinará las condiciones para su uso sustentable, de acuerdo a sus características intrínsecas, ya sea biológicas, geológicas

o incluso socioambientales. Es decir, atendiendo la viabilidad de este recurso manejado podemos definir con claridad los usos compatibles y los no compatibles.

Como esta definición posee este alcance, que puede afectar el dominio de fincas privadas, es importante que se construya sobre la base de **la consulta y el acuerdo social**. Preferentemente, el primer paso de la elaboración de un Plan de Manejo de RRM debe consistir en la redacción de un **objetivo particular del área**, acordado con los actores locales. Este enfoque nos aproxima más a las directrices generales para la planificación de reservas de Categoría VI de la UICN en Latinoamérica, basada en una amplia evaluación regional (Ponce del Prado y Curonisy Velaverde 2008).

Definición de actividades compatibles y no compatibles

Las actividades compatibles son aquellas actividades que no comprometen la viabilidad del recurso a ser manejado, ya sea de forma directa o por efectos indirectos. Esto no significa que no se deban tocar dichos recursos, que es la función propia de los

Parques Nacionales y otras áreas más estrictas de conservación. Sino que su uso debe enmarcarse en las necesidades biológicas o geológicas o socioculturales o socioambientales que permiten su uso continuo en el tiempo sin arriesgar a perderlo.

Por ello en los ejemplos que se citan abajo, se permiten los usos incluso directos, como el manejo forestal sustentable o manejo del bosque nativo. Incluso la cacería bajo sistemas tradicionales de manejo podría permitirse siempre y cuando demuestren su sustentabilidad. Pero los usos que afectan de forma a comprometer la viabilidad y permanencia del recurso en el área, esos usos no son compatibles. Ejemplos (hipotéticos):

La RRM “Lago Azul” establece que su recurso principal a ser manejado es el recurso hídrico. Por ende, se acordó que su objetivo principal es: “Mantener la calidad de las aguas del Lago Azul, para el disfrute y el uso recreativo y turístico del área”. Por ende, actividades como: turismo recreativo, deportes acuáticos a baja escala, educación ambiental, pesca deportiva, etc... son usos compatibles. Sin embargo: uso hidro-energético o industrial, vertederos, vertido de sustancias tóxicas o aguas negras, transformación de humedales, etc. Son actividades incompatibles.

La RRM “Ka’aguy Lindo” establece que su recurso principal a ser manejado es el bosque. Se acordó que su objetivo principal es: “Mantener los recursos forestales del área así como la biodiversidad asociada al ecosistema boscoso y el disfrute de sus servicios ambientales”. Por ende, actividades como: manejo del bosque nativo y aprovechamiento forestal sustentable, turismo de naturaleza, observación de fauna y flora, educación ambiental, son actividades compatibles. Sin embargo: planes de uso forestal, conversión de tierras al uso agrícola o ganadero sobre pastura implantada, uso industrial del recurso hídrico, etc. Son actividades incompatibles.

La RRM “Ñu Pora” establecida como área de conservación de pastizales naturales tiene por objetivo: “El mantenimiento de la cultura y costumbres asociados al ecosistema de sabanas herbáceas”. Por ende, sus actividades compatibles son: ganadería extensiva sobre pastizales naturales, quema controlada y monitoreada, turismo, entre otros. Sus actividades incompatibles son: transformación del uso del suelo a tierras agrícolas o forestales, ganadería sobre pasturas implantadas, modificación de humedales, quemas intensivas, entre otros.

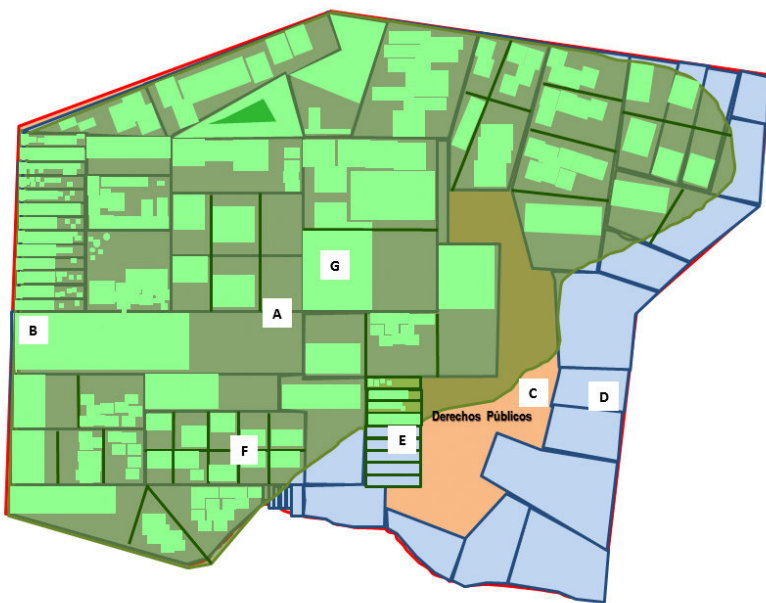


Fig. 2. Proyección en el tiempo de una Reserva de Recursos Manejados según la normativa vigente. A a D ver Fig. 1; E- Nuevos asentamientos campesinos en tierras fiscales dentro del área, por ende nuevas habilitaciones del bosque a cultivos; F- Proceso de atomización de la propiedad para habilitar el 50% de cada sub división; G- Habilitación legal del 50 % de cada finca cubierta por un área boscosa.

Esto debe ser **bien descrito** en detalle en el proceso de planificación. Resulta especialmente importante cuando el área posee múltiples propiedades privadas. Esta descripción técnica de los usos compatibles, establecerá luego las directrices para que los propietarios puedan acceder a su licenciamiento ambiental, y así también, para que la autoridad de aplicación pueda fiscalizar los usos.

Zonificación

Las zonas establecidas para una RRM también deben responder a la necesidad de conservación del recurso a ser manejado. De hecho, por ser un área que permite el uso de los recursos, en algunos casos no son posibles de aplicar una “zona intangible”, como los casos en que los usos sean compatibles en toda el área, por ejemplo: ganadería sobre pastizales naturales, manejo de sabanas herbáceas, de humedales, etc.

Sin embargo, si el recurso a ser manejado es el bosque, es de esperar que ciertas áreas del bosque tengan usos limitados y correspondan a una “Zona Silvestre Manejada”, ya sea porque en esa zona se encuentran pendientes pronunciadas, los árboles semilleros, o las condiciones más óptimas para actividades de uso forestal sustentable. Así mismo, si es el agua, es de esperar que las zonas de nacientes o humedales tengan un estatus con mayores cuidados que las otras áreas por ser las áreas donde se “produce” o se “depura” el recurso. Lo importante es que los criterios de zonificación sean claros, precisos y concisos y por sobre todo puedan tener límites claros. Esto es muy importante si el área contiene propiedades privadas en su interior, ya que ellas pueden caer en distintas zonas o afectar parcialmente su propiedad.

Entre las zonas posibles (Resol. SEAM 200/01) dentro de una RRM se pueden mencionar a modo indicativo:

- Zona Silvestre Manejada
- Zona de Uso Intensivo
- Zona de Servicios
- Zona de Recuperación o Restauración
- Zona de Interés Histórico-Cultural

- Zona de Uso Tradicional
- Zona de Producción Sustentable
- Zona de Amortiguamiento

Al respecto de la Zona de Amortiguamiento para una RRM es un tema que no posee mucho sustento, debido a que toda el área puede ser utilizada. Es casi como que toda el área es zona de amortiguamiento. Sin embargo, en función a la necesidad de establecer acciones específicas para garantizar el uso sustentable del recurso a ser manejado se pueden establecer zonas de corredores o de conectividad biológica o de cuidado de la captación y producción de agua limpia.

Proceso de planificación participativa

Debido al carácter particular de las RRM, la existencia de numerosas propiedades privadas afectadas por el área requiere de un cuidadoso proceso participativo, en especial de estos propietarios y los demás actores sociales interesados.

Es muy recomendable que el punto de partida de esta consulta amplia con los actores sea la definición del **objetivo** del área, y con ello la definición del **recurso a ser manejado**, en conjunto y a través incluso de la **firma de un ACUERDO entre los actores**. Este punto de partida ayudará a definir los alcances y limitaciones del área bajo la lógica presentada arriba.

En los casos de RRM que afectan o comprenden un territorio indígena bajo reclamo o una tierra indígena, el proceso participativo debe ajustarse a los principios de Consulta Previa, Libre e Informada desde un inicio del proceso.

Las etapas de consulta más críticas son las que definen la zonificación del área y las limitaciones al uso del suelo, según se definen las actividades compatibles e incompatibles para cada área.

Resultados esperados y utilidad del plan de manejo

El Plan de Manejo es un proceso, no es un documento. Este proceso comprende una guía de trabajo, tanto para la SEAM, como para los propietarios afectados por la RRM.

Para el caso de que una RRM comprenda una única unidad de manejo o finca, la cuestión se simplifica mucho ya que es muy similar a las demás áreas protegidas. Sin embargo, la salvedad de esta categoría es la posibilidad y maneras en que se puede utilizar y explotar sustentablemente algún recurso en el área. Para los casos en que la RRM está asentada sobre múltiples propiedades privadas, se aconseja dividir los programas y actividades en dos ámbitos bien diferentes:

Programas y actividades generales

Los programas y actividades generales corresponden a las actividades necesarias para la administración y el control del área. Así mismo se incluyen también a las actividades generales posibles de realizarse en el marco de una planificación estratégica como el desarrollo turístico, investigación, educación, y otros. Estos pueden ser utilizados por los actores locales (Municipios, propietarios, organizaciones) con el objeto de buscar apoyo y recursos para desarrollar las actividades relacionadas a dichos programas.

Programa de manejo de recursos naturales

Los programas y actividades de este componente apuntan a brindar las directrices técnicas necesarias para que los propietarios de las distintas zonas puedan desarrollar su actividad bajo licenciamiento ambiental. En este sentido se debe brindar las directrices específicas a cada actividad compatible con cada zona de la RRM. Es en este punto donde también se deben proporcionar los mecanismos establecidos para el licenciamiento, monitoreo y control de las actividades de parte de la Autoridad de Aplicación, SEAM. Este es un punto bien importante ya que se debe facilitar y promover los sistemas de usos sustentables y la conservación del área, por lo que deben establecerse mecanismos que apunten a ello.

Propuesta para la Elaboración de Planes de Manejo de RRM

En base a todo lo expuesto, a continuación se eleva una propuesta técnica de trabajo para la elaboración de planes de manejo de RRM. Esta propuesta se presenta a modo de guía metodológica para una mejor comprensión.

¿QUÉ ES UNA RESERVA DE RECURSOS MANEJADOS?

Se propone un ajuste a la Resolución 200, quedando de la siguiente forma:

“Se definirá como Categoría VI, bajo el nombre genérico de Reserva de Recursos Manejados, a aquellas áreas naturales o que en su mayor parte mantiene el paisaje natural original que permiten conjugar el mantenimiento de la diversidad biológica con la utilización sustentable de determinados componentes de su ecosistema”

PASO 1: Definir el objetivo del área y el objeto de manejo

No es suficiente aplicar los objetivos establecidos en el PAN, el SINASIP o la Resolución 200/01. **Cada área debe contar con un objetivo en particular**, que esté acorde a las posibilidades de las reglamentaciones vigentes. Ese objetivo en particular debe estipular cuál es la razón del área, en relación al recurso que se requiere manejar. Es decir que toda RRM debe contar **con uno o más recursos naturales** que deben ser manejados (¡Por definición!), y para aquéllos casos en que el recurso es el paisaje; se debe definir cuál es la característica específica del paisaje que quiere ser conservado. Por ejemplo (*ficticios*):

1. RRM: Reserva de Patrimonio Indígena Guaraní: esta área mantiene un importante remanente del bosque de la región oriental. “El objetivo del área es el mantenimiento de los recursos naturales que son la fuente principal de alimentación y elementos culturales del pueblo Guaraní”
2. RRM: Ybyraty: esta reserva se corresponde a un remanente boscoso donde abunda el yvyrapyta y otras maderas preciosas. El objetivo de la misma es “Manejar el bosque nativo favoreciendo la producción de madera de bosque natural, de forma sustentable y amigable a la biodiversidad”.
3. RRM Banco Cue: esta reserva se encuentra en una isla del río Paraguay. La misma posee una comunidad de pescadores tradicionales. “El Objetivo del área es el mantenimiento de la pesca artesanal tradicional en el río Paraguay, manejando el recurso pesquero bajo criterios de sustentabilidad”.

Tabla 1. Ejemplos de recursos identificados como sujeto del manejo como objetivo de ciertas RRM del país posible.

RECURSO A MANEJAR	REQUISITOS ECOLÓGICOS	MANEJO Y LIMITACIONES RECOMENDADAS
Bosque, paisaje boscoso	El bosque requiere principalmente de extensión (tamaño grande), de una composición (presencia de especies), estructura (tamaños y formas de los árboles) y del mantenimiento de sus dinámicas ecológicas (ciclos hídricos, microclima, competencia, reproducción de especies, refugios, patrones de luz, especies clave, etc.).	Mantenimiento de grandes porciones de bosques o de su totalidad. Manejo del bosque nativo, extracción selectiva y sustentable de rollos. Manejo ecosistémico: enriquecimiento, reintroducción de especies, manejo forestal sustentable.
Peces, recurso pesquero	Patrones de reproducción de los peces, ecosistemas acuáticos reproductivos.	Tamaños mínimos, veda temporal durante época de reproducción.
Sabanas herbáceas	Condiciones climáticas de la sabana: factores edafoclimáticos, piroclimáticos, otros.	Manejo ecosistémico de la sabana: herbivoría, quemas controladas. Se permitiría la ganadería en pastura natural.
Paisaje: playas	Dinámica natural de las playas: vientos, depósitos aluviales. Limpieza del medio, calidad del agua.	Control del desarrollo urbanístico. Control y tratamientos de efluentes.
Paisaje: cerros	Conservación de la cobertura boscosa por cota (mayor o igual a 200). Conservación de pendientes pronunciadas y nacientes.	Mantenimiento de los bosques en las áreas críticas. No se permiten canteras.
Reservas de cacería	Ecología poblacional de las especies cazadas: tamaño, estructura de edades, tasa de reproducción, tasa intrínseca de crecimiento. Áreas de refugio y reproducción (intangibles).	Manejo del recurso cinegético. Definición de la cosecha máxima sustentable. Definición de áreas de reproducción (intangibilidad), y áreas de sumidero (áreas de cacería). Otros modelos de uso técnicamente viables.
Reservas indígenas	Relaciones intrínsecas de los recursos naturales y la cultura e identidad indígenas. Requisitos biológicos de los recursos utilizados generalmente conocidos por los indígenas. Aspectos religiosos y cosmovisión de los pueblos indígenas.	Manejo tradicional indígena de los bosques.

PASO 2

Definir los requisitos de sustentabilidad del objeto a ser manejado

Luego de definir los recursos naturales que serán sujetos de manejo se deben evaluar las necesidades ecológicas de las mismas para su conservación y su diseño de uso sustentable acorde.

Nota: la metodología para definir cuál es su objeto de uso sustentable, debe ser construido a través de un proceso participativo, principalmente con los actores directamente involucrados con el área; es decir los propietarios. Esta metodología debe establecer una suerte de “**ACUERDO MARCO**” entre los propietarios (firmado) ya que de no existir esto, difícilmente se puede establecer criterios estándares para el manejo de toda el área.

Este punto es bien importante ya que de cierta forma **contradice** las tendencias de definir un porcentaje X de cobertura natural que cada finca debe dejar como reserva natural. Eso puede o no ocurrir dependiendo de las necesidades específicas del manejo del recurso, que en algunos casos implicará dejar el 100% en estado natural, y en otros no.

Este es un aspecto que tiene bases técnicas y requiere de datos y conocimientos fuertes sobre la biología y la conservación del recurso definido. No obstante, la participación es necesaria para que los actores conozcan a profundidad las implicancias de las acciones necesarias para la conservación de tal o cual recurso, y del por qué ciertas actividades no pueden ser aceptables en el marco del manejo del área. En la Tabla 1 se detallan algunas actividades y los requisitos que son necesarios para su conservación.

PASO 3: Definir los requisitos y necesidades de la gente relacionada al área: propietarios y usuarios

Las RRM por definición requieren de una participación activa e interesada de la gente que utiliza o depende de los recursos manejados definidos. Tradicionalmente, en base a la experiencia de las RRM de la región y de otros países, se aplica generalmente a sitios y lugares donde se dan ciertos usos tradicionales de los recursos naturales que pueden ser desde usos muy antiguos y ancestrales, como los pueblos indígenas, hasta usos modernos como sistemas de cultivos de pequeñas fincas, o a pequeña escala o la ganadería tradicional.

Estas reservas representan la conjugación de la gente con la naturaleza, o con el paisaje, atendiendo también al bienestar y beneficio de sus pobladores o propietarios. Para la definición de los requisitos y necesidades de la gente, también es de utilidad hacer una comparación en relación a las posibilidades de manejo. Por ejemplo, atendiendo al ejemplo anterior sería algo como se presenta en la Tabla 2.

El objetivo de esta tabla es el de compaginar e identificar cuáles son las modalidades más adecuadas a los objetivos de CONSERVACIÓN del área y no del uso. Esto es muy importante ya que la mayoría de propietarios de bosques, por ejemplo, podría tener el interés en desarrollar campos de agricultura mecanizada convencional. La mayoría de los ejemplos citados no podría contemplar ese tipo de uso, pero sí podría contemplar la producción de rubros tradicionales y/o sistemas de producción minifundario del tipo orgánico, o de extensiones menores. Lo mismo con la ganadería, aunque la ganadería sobre pasturas nativas puede ser bastante compatible con la producción si es que se aplican medidas eficientes de manejo de sabanas.

PASO 4: Construcción del Plan de Manejo en sí: principios rectores, directrices generales y papel de los actores.

Cuando se pueda contar con un panorama más claro, mediante la ejecución de los tres pasos anteriores, se podrá contar con todas las herramientas y todos los escenarios para poder establecer el Plan de Manejo del área. Esto se realiza a través de una construcción participativa con los actores directamente involucrados con el área.

Los principios rectores del área constituyen la explicación y detalle de las medidas

Tabla 2. Comparación de la definición de requisitos y necesidades de la Gente en relación al manejo y posibilidades del área.

RECURSO A MANEJAR	ACTORES INVOLUCRADOS	REQUISITOS Y NECESIDADES DE LA GENTE	MANEJO Y LIMITACIONES RECOMENDADAS
Bosque, paisaje boscoso	Propietarios privados, Colonos, Propietarios ONGs, Comunidades indígenas,	Uso del bosque y sus recursos. Desarrollo agrícola (agroforestales, orgánico, minifundio – cultivos tradicionales) Desarrollo ganadero: silvopastoril, ganado menor, baja escala.	Mantenimiento de grandes porciones de bosques o de su totalidad. Manejo del bosque nativo, extracción selectiva y sustentable de rollos. Manejo ecosistémico: enriquecimiento, reintroducción de especies, manejo forestal sustentable.
Peces, recurso pesquero	Comunidad de pescadores	Pesca y venta de productos derivados.	Tamaños mínimos, veda temporal durante época de reproducción.
Sabanas herbáceas	Propietarios ganaderos Comunidades ganaderas	Producción ganadera. Ganado de cría o de engorde.	Manejo ecosistémico de la sabana: herbivoría, quemadas controladas. Se permitiría la ganadería en pastura natural.
Paisaje: playas	Ciudades turísticas, Lugares de veraneo, Hotelería, gastronomía	Atención turística; turismo receptivo, venta servicios.	Control del desarrollo urbanístico. Control y tratamientos de efluentes.
Paisaje: cerros	Propietarios privados, Colonos, Propietarios ONGs, Comunidades indígenas,	Uso del bosque y sus recursos. Desarrollo agrícola (agroforestales, orgánico, minifundio – cultivos tradicionales) Desarrollo ganadero: silvopastoril, ganado menor, baja escala.	Mantenimiento de los bosques en las áreas críticas. No se permiten canteras.
Reservas de cacería	Pueblos rurales tradicionales, Comunidades indígenas,	Provisión de proteínas y alimentación. Aspectos culturales de la cacería.	Manejo del recurso cinegético. Definición de la cosecha máxima sustentable. Definición de áreas de reproducción (intangibilidad), y áreas de sumidero (áreas de cacería). Otros modelos de uso técnicamente viables.
Reservas indígena	Comunidades indígenas	Provisión de proteínas y alimentación. Provisión de fibras. Productos no forestales: miel, plantas medicinales, plantas y animales ceremoniales. Ritos y cultura.	Manejo tradicional indígena de los bosques.

de manejo del recurso, en función al recurso manejado y sus necesidades ecológicas de conservación.

Las directrices generales establecen las limitaciones a los usos posibles del área, estableciendo las reglas de juego.

El papel de los actores define básicamente los procedimientos para o bajo los cuales, los propietarios pueden sacar provecho de sus fincas en el marco de los principios rectores y directrices generales. A esto se suman los trabajos de responsabilidad de la Autoridad de Aplicación, la SEAM, sobre temas de fiscalización, control y supervisión de las actividades.

Gobernabilidad

Las instancias Municipales y Gubernamentales de las que forma parte el área de Reserva, deberán promover y participar activamente del “Comité de Gestión” del área.

En el caso de una RRM, la responsabilidad del manejo del área es básicamente una potestad de cada uno de los propietarios de fincas, en función a su ubicación y a las limitaciones de uso sobre la misma. La SEAM y los Guardaparques se constituyen así en promotores de los usos permitidos en el área, con un fuerte énfasis en la extensión y la educación.

El espíritu de este Plan de Manejo es que se convierta en un instrumento rector que también apoye y facilite el acceso a medios y recursos para que los propietarios puedan desarrollar las actividades sustentables que se establecen “**para el manejo del/los recurso/s**”. En ese sentido, la SEAM debe actuar como organismo intermediario y gestor de acuerdos de cooperación con otros proyectos y programas, así como estamentos de índole crediticia, educativa, y otros, siempre y cuando pueda contar con los recursos asignados para el caso.

Así mismo, todos, tanto los guardaparques de la SEAM, como los propietarios y vecinos del área, son co responsables del cumplimiento de la legislación establecida y del Plan de Manejo establecido.

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS DEL PLAN DE MANEJO

El principal cambio propuesto para esta visión de RRM se presenta acorde a una nueva estructuración de la lógica de un Plan de Manejo, adecuándose al concepto de “categoría de manejo que habilita al uso sustentable y manejo de sus recursos naturales”. Para ello se planteó la siguiente estructura [entre corchetes algunas indicaciones y explicaciones orientativas].

Introducción

[Relata el proceso a través del cual se realizó el Plan y los objetivos generales]

1. Antecedente y situación actual de la reserva de recursos manejados.

[Orígenes de la creación de la reserva, reseña histórica y los procesos que se fueron dando en relación al área, para su creación, regulación, planificación o manejo, situación legal del área, órganos legales de creación]

1.1 Ubicación y límites

[Ubicación general en el mapa, cómo se accede al área, polígono que describe sus límites, herramienta legal que establece dichos límites, localidades, municipios, departamentos donde está ubicado, accesibilidad – formas de acceso al área]

2. Objetivos de la RRM

[Objetivo principal, y secundarios de la RRM]

3. Principales características naturales del área

[Situación actual en cuanto a aspectos físicos, biológicos, comunidades naturales, flora, fauna, significancia ecológica, qué es lo que posee el área que lo hace particularmente importante? Dependiendo de la información disponible se incluyen sub-ítems como: Vegetación, Fauna, Flora, Geología, Hidrología, etc.]

4. Principales características socioeconómicas y culturales del área

[Comunidades y asentamientos humanos, pueblos indígenas, colonias, otros, Descripción de las actividades socioeconómicas, relación entre las comunidades humanas y los recursos naturales, usos del suelo, Instituciones estatales, privadas y agencias de cooperación trabajando en la reserva de recursos manejados, Participación de las comunidades locales en la RRM (comités, asociaciones, grupos, etc)] Cada tópico puede constituir un sub ítem.

5. Definición y caracterización de los recursos a ser manejados

[Establecer cuáles son o es el objeto de manejo sustentable del área; cuáles son los requisitos de dicho objeto para su conservación; cuáles son las actividades limitantes en el sentido de la conservación y sostenibilidad del recurso]

6. Visión de conjunto y determinación de los factores críticos

6.1. Misión

6.2. Visión

6.3. FODA

6.4. Zonas críticas (desde el punto de vista antrópico).

6.5. Estrategias para la disminución de amenazas

6.6. Su relación con otras áreas silvestres protegidas existentes y potenciales en la región

6.7. Definición de zona de amortiguamiento y sus implicancias

7. Manejo y desarrollo en la Reserva de Recurso Manejados Ybytyruzu.

7.1. Programa de manejo de recursos naturales

-Directrices generales para el manejo de fincas/o del/los recurso/s

-Gestión y licenciamiento de fincas en RRM

-Monitoreo y acompañamiento

-Fiscalización de las licencias (Organigrama y cooperación entre departamentos / Control - DGPCB)

7.2. Programas generales

[Se incluyen todos los programas usuales que un área protegida de este tipo, basado en múltiples propiedades, puede adoptar en función a sus objetivos y su capacidad]

-Administración

-Control y vigilancia

-Monitoreo e investigación

-Desarrollo turístico

-Capacitación

-Educación y concientización ambiental, entre otros.

8. Presupuesto general y cronograma de actividades

[Todas las actividades deben definir su costo a fin de que la SEAM pueda contar con una herramienta de planificación presupuestaria. Cada actividad debe también enfocar si puede realizarse en el marco de trabajos de cooperación con otras instituciones o proyectos].

9. Referencias

[Actualmente se estila el uso de "Referencias" ya que la mayor parte comprenden sitios web y otros como encuestas, entrevistas, etc.]

Anexos

Entre los anexos se recomienda los siguientes mapas (independiente de que se pidan mayores mapas por la Autoridad de Aplicación):- LISTA DE MAPAS:

1. Ubicación
2. Límites

3. Coberturas
4. Atributos naturales particulares del área: si la RRM posee atributos particulares pueden ser de: Geología/Suelos/Hidrografía/Orografía. Sólo los atributos en cuestión.
5. Atributos culturales, socioculturales, arqueología o sitios históricos.
6. Relación con otras áreas protegidas
7. Uso del suelo
8. Catastral
9. Social: comunidades indígenas, campesinas, asentamientos humanos, demografía
10. Áreas críticas – amenazas
11. Zonificación: áreas de manejo, áreas restrictivas, etc.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los escenarios planteados y la situación actual de las RRM tenemos que la aplicación de la figura de conservación y su planificación son inaplicables en la práctica así, tal cual se mantengan sus indefiniciones sobre los temas planteados.

El primer punto crítico es definir claramente la categoría de "Área Protegida" en función a sus objetivos que deben estar orientados a conservación. Por tal motivo no puede definirse una categoría de área silvestre protegida por su capacidad de uso. Esto va acorde a las nuevas tendencias de asignación de categorías de acuerdo a las condiciones intrínsecas del ámbito natural y social de cada área (Dudley 2008).

Por ende, toda RRM tiene un supuesto de base: "toda el área es conservada, salvo algunos recursos naturales que pueden manejarse y aprovecharse sustentablemente". La identificación y definición de los recursos a ser manejados sustentablemente es el corazón de la planificación del área y debe ser expuesto en detalle y con la calidad técnica requerida para evitar malos entendidos.

El escenario ideal sería la conformación de "una sola unidad de manejo legal" para su posterior planificación. Ello implicaría la expropiación de todas las tierras que se encuentran dentro del área designada como reserva teniendo como base el modelo "Reserva Mbaracayú" que en su manejo se asemeja a una Categoría VI. En la mayoría de los casos, las RRM en el ámbito internacional se corresponden a territorios comunales o propiedades inmensas, en las cuales las comunidades nativas, tradicionales o vecinas pueden extraer sustentablemente algunos recursos.

Entre los problemas más importantes se identificó que el proceso de planificación establecida para las áreas protegidas sobre la base de la Resolución N° 49/2000 es inaplicable a esta categoría. Ello porque se establece un esquema de planificación orientado a la categoría de parque nacional sobre una categoría flexible que permite usos, y además requiere de una unidad de manejo establecida y no un modelo de "multipropiedades".

Para la planificación de un escenario de múltiple propiedades, se deben establecer acuerdos con los propietarios de forma previa a la planificación. Entre esos acuerdos,

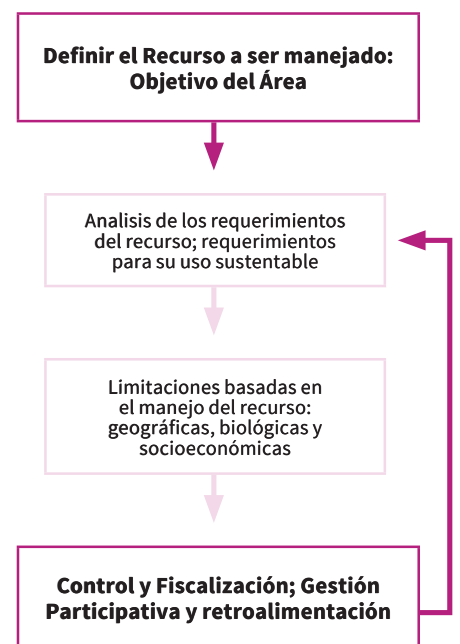


Fig. 3. Diagrama simplificado de proceso para la elaboración de un plan de manejo para la categoría de RRM.

algunos puntos que pueden originar su conflicto radica en que el objetivo primordial de un área protegida es la “conservación” y no el uso; y que el gobierno central puede establecer limitaciones al uso, siempre y cuando estén fundamentados y orientados a un bienestar social más amplio y se prevén las medidas de compensación a los mismos.

Para una correcta planificación, sobre la base de un área establecida sobre múltiples fincas se debe seguir el diagrama que se muestra en la figura 3.

En este sentido, el Estado debe invertir esfuerzos de manejo en lo que respecta a otorgar ciertas facilidades y beneficios a los propietarios de RRM. Parte de este esquema deben conformar la aprobación y promoción de las directrices de usos en relación a los usos permitidos para cada área. También debe otorgar un sistema de fomento a dichos usos, ya sea a través de facilidades de créditos de inversión estatales, o promoviendo inversiones del tipo público/privado para que los propietarios puedan desarrollarse.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el fruto de muchos años de experiencia que se realizaron en dos áreas del país que reflejan la problemática expuesta en relación a la adecuación de su categorización, principalmente San Rafael o Tekoha Guasu, desde el 2001 y Ybytyruzú en varias ocasiones y particularmente en los últimos tres años. Por ende, tengo que agradecer a una multitud de gente que espero no olvidar, en especial a Alberto Yanosky, Rodrigo Zárate y muchos donantes amigos como el Servicio de Bosques de los E.E.U.U. (*USFS*), *The World Land Trust*, *Conservation International*, *BirdLife International*, entre otros, que nos ayudaron a empezar a dibujar una estrategia de conservación en San Rafael. Entre ellos, especial agradecimiento a Carol Lively, Michael McGreevey y John Burton. Así mismo, en los últimos años tuve un intenso trabajo para desarrollar estas ideas a través del Proyecto Paraguay Biodiversidad, dirigido por el Ing. Pedro Domaniczky, a quien debo mucho, así como el Ing. Pascual Domínguez, el Ing. Robert Noguera, la Lic. Mirna Chamorro, y el Ing. Alejandro Díaz por su continuo apoyo. Técnicamente también agradezco mucho a personas claves que me ayudaron a discutir varios aspectos expuestos en este

trabajo, en especial al Ing. Sebastián Martínez, al Abog. Pedro López Ibieta, y la Ing. Mónica Centrón. Finalmente a Brent Mitchell por su revisión y aportes a este manuscrito. Muchas gracias a todos.

REFERENCIAS

- AlterVida 2002. Directrices y alcances de la categoría de manejo de Reserva de Recursos Manejados. Informe de Taller. No publicado.
- Bragayrac, E. 2009. Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. Documento de Proceso. Proyecto Paraguay Silvestre GEF/PNUD/SEAM. Asunción. 155 pp.
- Cartes, J.L. y A. Yanosky. 2005. La cordillera y el cerro San Rafael: un capítulo especial en la conservación del BAAPA en Paraguay. Pp 177-201. In Cartes, J.L. (Ed.) El Bosque Atlántico en Paraguay: Biodiversidad, Amenazas y Perspectivas. State of the Hotspots. Conservation International – Center for Applied Biodiversity Science – Guyra Paraguay. 236pp.
- DPNVS – FMB. 1993. SINASIP. Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. DPNVS/SSERNMA/MAG – FMB. Asunción. 314pp.
- Dudley, N. 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. UICN/CMAP – Fundación Biodiversidad. Gland. 96 Pp.
- Ponce del Prado, C. y Y. Curonisy Velaverde 2008. La Categoría VI de la UICN en América Latina: Área Protegida para el Manejo de Recursos. Programa FAO/OAPN para el Fortalecimiento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Protegidas de América Latina. REDPARQUES/FAO. 54 Pp.
- Rodríguez, C. y M. Glauser 2014. Mapeo Participativo en parte del Tekoha Guasú, Territorio Mbyá Guaraní. *Avá*, (24), 00. Recuperado en 04 de noviembre de 2016, de www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16942014000100004&lng=es&tlng=es.