

5. DISCUSION

Como se ha mencionado en la introducción de este trabajo no existe a nivel del trópico americano una metodología específica para planificar el manejo y desarrollo de refugios de vida silvestre, a pesar de la importancia genética, científica, económica, educativa, recreativa y estética, que tienen los mismos (ver, 34,21,10,57,47,37,49,106,65,11,4,71,33,76).

Dentro del contexto general de la planificación estratégica y programática de las áreas silvestres de un país, el diseño de una metodología específica para planificar refugios de vida silvestre, constituye un paso fundamental en el desarrollo de ésta categoría de manejo.

La metodología propuesta para planificar el manejo y desarrollo de refugios de vida silvestre parte del hecho de que el subsistema de refugios en cada país, ya ha sido planificado y que, por lo tanto, las áreas silvestres potenciales para tales fines ya han sido identificadas o en su defecto en forma individual algunas áreas silvestres han sido destinadas para tales propósitos y por lo tanto éstas deberán ser planificadas, para asegurar su manejo a corto, mediano y largo plazo. En tal sentido, la metodología para planificar refugios de vida silvestre dentro de un ámbito realista de consideración de los factores institucionales, administrativos, presupuestarios y otros pretende dar los elementos y criterios básicos indispensables a través de una serie de fases y subfases, debidamente estructurales para que un equipo interdisciplinario de planificación, pueda evaluar las áreas silvestres designadas para tales fines, y finalmente preparar un plan de manejo y desarrollo.

Tal planificación permitirá guiar el desarrollo de esta categoría de manejo, de tal forma que se puedan alcanzar los objetivos propuestos en términos de protección y manejo de especies seleccionadas y su hábitat, la protección de especie raras o de poblaciones reducidas y de especies en vías de extinción, el ofrecimiento de oportunidades para la educación ambiental y la interpretación de la naturaleza así como oportunidades para la investigación científica y control del medio ambiente.

Así los beneficios que se pueden derivar del manejo y desarrollo de un refugio de vida silvestre constituye un complemento importante de la gama de bienes y servicios que se obtienen de otras categorías alternativas de áreas silvestres.

Los aspectos más relevantes de la metodología propuesta para planificar refugios de vida silvestre se discuten a continuación:

5.1 Equipo de planificación

Al igual que para la planificación de otras categorías de áreas silvestres para planificar el manejo y desarrollo de un refugio de vida silvestre se considera indispensable integrar un equipo de planificación interdisciplinario. En este caso, se recomienda un equipo básico ideal integrado por planificadores profesionales especialistas en recursos naturales en base a asesoría completa y asesoría parcial y la designación de un coordinador o jefe del equipo a tiempo completo. En su defecto, se sugiere la integración del equipo con profesionales de la biología, personal del Refugio y apoyo de algunas asesorías parciales dependiendo del tipo de refugio de que se trate, ya que no siempre es posible contar con equipos de planificación a nivel ideal.

En este aspecto, los resultados encontrados son similares a los expuestos por Miller (64), según su metodología para planificar parques nacionales, en la cual habla de un equipo de planificadores que debe tomar en cuenta ciertos profesionales, ciertas instituciones relacionadas directamente e indirectamente con el manejo de recursos naturales, personal de la institución encargada del manejo de tales áreas y a representantes de las autoridades locales.

A su vez, difiere un tanto de los resultados encontrados por Paucar (75), donde el equipo de planificación está integrado por: un biólogo, un ingeniero forestal, un ingeniero agrónomo, un arquitecto paisajista (a medio tiempo), un abogado (a tiempo parcial), un economista (a tiempo parcial), un fotointérprete, un dibujante, un cartógrafo, un dibujante técnico (a tiempo parcial) y dos asistentes técnicos.

También difiere de lo establecido por Deshler (28), quien señala que para realizar en el terreno un estudio de impacto ambiental (de las

actividades propuestas), debe integrarse un equipo multidisciplinario de especialistas, el administrador del área y los principales asistentes del administrador. Señala que el equipo puede estar formado por dos, tres o cuatro o el número de integrantes que exija la complejidad de los recursos y las actividades propuestas, sujeto a la disponibilidad de especialistas y de fondos. En muchos de los casos y tal vez en la mayoría de ellos, el administrador y sus asistentes pueden ser los únicos integrantes del equipo, debido a la falta de fondos y personal especializado.

En ambos casos, las diferencias de manejo pueden deberse a la naturaleza de la categoría de manejo y a las actividades que se planifiquen en cada una de ellas para alcanzar los objetivos propuestos.

5.2. Definición de la región y del área de estudio

A menudo uno de los problemas que confronta el equipo de planificación, es aquel relacionado con la definición de la región y del área de estudio, sobre todo por no contar con criterios previamente definidos para tales propósitos. En este caso, la metodología para planificar refugios de vida silvestre sugiere algunos criterios que pueden ayudar en la definición de la región y del área de estudio y al mismo tiempo señala el procedimiento para llegar a tal definición. Para tales fines, después de realizar un reconocimiento preliminar en el campo y recopilar información sobre los recursos, se preparan mapas temáticos individuales incluyendo mapas de cobertura vegetal y de fauna silvestre. Seguidamente se realiza una síntesis cartográfica de la información biológica y cultural, si la hay; síntesis de las variables climáticas y uso actual, síntesis de las variables fisio-edáficas. Posteriormente se superponen estos tres mapas usando sobreescritos transparentes sobre el mapa base para obtener zonas biofísicas o naturales homogéneas buscando delimitar regiones en donde el uso predominante ocupa más del 60% de la superficie. Este procedimiento ha sido adaptado del trabajo de Aguirre (1) sobre regionalización agrícola.

En comparación con los resultados obtenidos ninguna de las metodologías analizadas (28,64,75,88) presenta criterios bien definidos

para delimitar la región y el área de estudio.

5.3 Inventario de los recursos

En el inventario de los recursos, la metodología propuesta, además de revisar y analizar los componentes relacionados con las características biofísicas, características socioeconómicas y características culturales, incorpora el inventario de otros elementos considerados indispensables para el manejo de un refugio de vida silvestre, tales como: el análisis de la cobertura vegetal, el análisis de la fauna silvestre (terrestre y acuática), así como el análisis de los investigadores. Si bien estos elementos han sido considerados en varias de las metodologías revisadas, su nivel de análisis es muy superficial y, por lo tanto, insuficiente para respaldar adecuadamente la planificación y manejo de un refugio de vida silvestre.

En consideración de lo anterior, para el inventario de todos y cada uno de los recursos, la metodología propuesta específica en forma clara el nivel de información que es necesario obtener y/o revisar para responder a los requerimientos de planificación de un refugio de vida silvestre.

5.4 Síntesis de la información a nivel del área de estudio y la unidad de conservación.

Después del inventario de los recursos, la metodología para planificar refugios de vida silvestre establece la necesidad de realizar una síntesis de la información a nivel del área de estudio y la unidad de conservación. La síntesis debe incluir: una relación de las principales comunidades naturales presentes, especies de fauna y flora silvestre más representativas, estado de la calidad ambiental y los mapas de los recursos con la información actualizada. Esta información es fundamental para que el equipo de planificación tenga una idea clara de la situación de los recursos de la fauna y flora silvestre, y de las comunidades naturales en el área de estudio y la unidad de conservación como base para decisiones de manejo bien informados en etapas posteriores.

En las metodologías analizadas (28,64,75,88), no hay ninguna fase que demuestre que se haya hecho un análisis similar.

5.5 Selección de las especies de interés especial

La importancia de un refugio de vida silvestre estará en función de las especies seleccionadas de la fauna y la flora silvestre que alberga y por ende, del papel que juega cada una de ellas. En tal sentido, se recomiendan varios criterios que se deben considerar para la selección de las especies seleccionadas o de interés especial, tales como: especies que realizan un papel de llave en la comunidad, especies conocidas por ser sensitivas o acciones específicas de uso de la tierra, especies raras o de poblaciones reducidas, especies en vías de extinción, especies de valor económico y de distribución geográfica limitada.

Este análisis permitirá conocer el papel que juega cada especie en el Refugio y los beneficios (económicos, genéticos, científicos, educativos y recreativos), que pudieran esperarse en términos de manejo del Refugio y que irían a tener repercusión a nivel de la comunidad nacional, pero también a nivel internacional.

Un análisis similar para especies de interés especial de la flora silvestre (especies de madera dura de hoja ancha, especies de interés científico, especie de interés medicinal, etcétera), así como la fauna de interés especial (cacería comercial, cacería deportiva y de subsistencia y cacería sin fines de lucro), ha sido presentado por Betancourt y Dulin (9) en el plan de manejo de Lago Yoyoa, que es el producto del empleo de la Metodología de Deshler (28).

5.6 Definición de los objetivos específicos de un refugio de vida silvestre.

Generalmente, en el manejo y desarrollo de un refugio de vida silvestre, los objetivos básicos deberán estar orientados hacia la protección de las especies de vida silvestre de interés especial o seleccionadas y el hábitat que sustenta tales especies. En consecuencia, para el establecimiento de los objetivos específicos, se

recomienda considerar los siguientes aspectos: analizar la protección y manejo de las especies de interés especial o seleccionadas y su hábitat natural, analizar las oportunidades para la recreación y el turismo, analizar los beneficios para la comunidad rural y el país en general y analizar las oportunidades para la investigación científica y el control del medio ambiente.

Los dos primeros criterios responden a situaciones específicas del manejo de un refugio de vida silvestre y concuerda con lo establecido por Robinette y Crozier (88); los demás, en mayor a menor grado, son analizados por Miller (64), Deshler (28) y Paucar (75) en sus respectivas metodologías.

Cabe observar que el plan de manejo del Refugio de Fauna Silvestre Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero, muestra objetivos que en alguna medida indican el análisis de criterios similares; no obstante, haberse utilizado un procedimiento de planificación previamente no muy definido y en el cual no se contaba de antemano con criterios para establecer los objetivos de manejo.

5.7 Zonificación

La metodología para planificar el manejo y desarrollo de un refugio de vida silvestre establece el análisis de los siguientes criterios para llegar a la zonificación del área: analizar los hábitats de las especies seleccionadas, los hábitats de especies raras o de poblaciones reducidas y de aquellas especies en vías de extinción, el análisis de las áreas relacionadas con las transiciones ecológicas, riberas de ríos, lagos, arroyos, pantanos, lagunas y otros lugares con diversidad ecológica, áreas relacionadas con la interpretación de la fauna y la flora silvestres y con la educación ambiental, las áreas relacionadas con la capacidad para soportar recreación y en algunos casos turismo controlado, los lugares alterados debido a causas naturales o a la acción del hombre, las áreas relacionadas con la investigación y el control, en algunos casos las áreas relacionadas con los aspectos culturales, las vinculadas a la protección de cuencas, las áreas relacionadas con el desarrollo rural, las áreas relacionadas con rutas migratorias, las áreas relacionadas

con hábitats frágiles y las áreas relacionadas con la administración del Refugio.

Excepto los criterios que se refieren al análisis del hábitat de especies seleccionadas, al análisis de las especies raras o de poblaciones reducidas y de aquellas especies en vías de extinción, al análisis de las áreas relacionadas con la interpretación de la fauna y la flora silvestres y la educación ambiental, a las áreas relacionadas con las rutas migratorias y a las áreas relacionadas con hábitats frágiles, que aplican directamente al análisis de la situación del manejo de un refugio de vida silvestre, los demás concuerdan con lo establecido por Miller (64).

Sin embargo, estos criterios contrastan con los establecidos en la Metodología de Paucar (75) para planificar reservas forestales y que se refieren a la determinación de los factores de selección (características ambientales, aptitud forestal del recurso, aspectos socioeconómicos, situaciones especiales de sitios), revisión de los mapas temáticos levantados en el diagnóstico, calificar las aptitudes e impactos, combinar los factores de selección a través de la superposición de mapas transparentes. Lo anterior podría explicarse por la naturaleza del sujeto de planificación y por que los objetivos propuestos difieren de los establecidos para un refugio de vida silvestre.

También contrasta con los establecidos por Deshler (28) para planificar áreas de uso múltiple y que se refiere a la consideración de terrenos similares en topografía, complejidad de recursos, usos y actividades, oportunidades para uso actual y potencial.

5.8 Límites

El establecimiento de los límites de tal forma que los mismos encierran una unidad de manejo autorregulable y suficiente para satisfacer las necesidades de hábitat de las especies seleccionadas, es de vital importancia para el manejo y desarrollo de un refugio de vida silvestre.

Para alcanzar tales propósitos, la metodología para planificar refugios de vida silvestre recomienda el análisis de los siguientes factores: comprobar la existencia de hábitats suficientes para hacer frente a las necesidades de las especies silvestres seleccionadas; comprobar si se han incluido los hábitats críticos; comprobar si se han incluido las zonas de transición o ecotonos; verificar el contorno del límite; y comprobar si el límite resulta práctico.

Resultados similares han sido presentados por Miller (64), según su Metodología para planificar parques nacionales excepto que en el caso de refugios de vida silvestre se ha hecho especial énfasis en la inclusión de los hábitats esenciales para suplir los requerimientos de las especies seleccionadas como garantía para asegurar el manejo a largo plazo.

Los criterios expuestos en la metodología para establecer los límites de un refugio, por su parte difieren de los expuestos por Paucar (75) en su Metodología para planificar reservas forestales. Lo que puede explicarse en función de los objetivos básicos aplicables a cada categoría de manejo.

5.9 Programas de manejo

Los programas de manejo son los mecanismos para llevar a la práctica toda y cada una de las actividades susceptibles de desarrollarse en forma ordenada en un refugio de vida silvestre. A tal efecto, la metodología para planificar refugios propone los siguientes programas y subprogramas: Investigación, control y cooperación científica (sub-programa de investigación del hábitat, sub-programa de investigación de especies seleccionadas, especies raras o especies en vías de extinción, sub-programa de control y cooperación científica); programa de manejo de recursos; programa de protección; programa de uso público (sub-programa de interpretación y educación ambiental, sub-programa de recreación y turismo, sub-programa de relaciones públicas); programa de operaciones (sub-programa de administración, sub-programa de mantenimiento, sub-programa de construcciones).

Los resultados indicados en cuanto al formato seguido, concuerdan con lo establecido por Miller (64); no obstante, cabe observar que el programa de investigación, control y cooperación científica planteados a ese nivel es completamente nuevo, así mismo lo es el sub-programa de investigación del hábitat y el sub-programa de investigación de especies seleccionadas, especies raras o en vías de extinción, que han sido concebidos con el propósito de atender aspectos fundamentales del manejo de un refugio de vida silvestre.

En los programas de manejo de recursos, protección y operaciones se han hecho ajustes substanciales en el contenido de los mismos a fin de adecuarlos a las necesidades de planificación de los refugios de vida silvestre. En el caso del programa de operaciones, se ha incluido un nuevo subprograma el de construcciones, para atender en mejor forma la gama de actividades de esta naturaleza que se dan en el Refugio.

Los resultados encontrados difieren en gran medida en cuanto a la denominación de los programas y sub-programas respecto a la metodología para planificar reservas forestales (75), lo cual puede atribuirse a la gama de actividades específicas y diferentes que son susceptibles de desarrollarse en una reserva forestal. Así mismo, difieren de lo establecido en la Metodología de Deshler (28) y en menor grado en lo establecido por Robinette y Crozier (88).