

Plan de Manejo del Santuario de Flora y Fauna Otún - Quimbaya

Pereira (Risaralda) *

Samuel López Murcia **
Pablo Rodríguez Ramírez **

GENERALIDADES

El Santuario de Flora y Fauna Otún-Quimbaya (SFF/ O- Q) es un Área Natural perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio del Medio Ambiente, declarado como tal en Agosto de 1996. Su extensión es de 410, 88 hectáreas y está ubicado en la parte media-alta de la Cuenca del río Otún (Municipio de Pereira) entre las coordenadas planas X(11015.500- 11012.750) e Y (11165.500- 11168.000), con un rango altitudinal que oscila entre los 1778 y 2270 msnm.

El presente documento trata sobre la elaboración del Plan de Manejo del SFF/ O- Q, siguiendo un nuevo esquema de Planificación que se ha venido ajustando para adoptarse por parte de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) del Ministerio del medio Ambiente. La realización del Plan de Manejo se basa inicialmente en la descripción detallada

(Componente Descriptivo) del Área Protegida y su Zona de Influencia, para posteriormente establecer unos objetivos de la misma, una Zonificación (Componente de Ordenamiento) basada en la superposición de información temática y en los mismos objetivos, el planteamiento de unos Programas de Manejo (Componente Operativo) y el establecimiento de unas normas básicas que regulen el manejo aplicado al Área (Componente Normativo).

INTRODUCCION

El Área de estudio (Hacienda La Suiza), desde la década del sesenta fue utilizada para la investigación y capacitación por parte del INDERENA, y a partir de 1993 lo es por el Ministerio del Medio Ambiente. La mayor parte de la información generada en la zona procede de estudios realizados para la Cuenca del Río Otún y el Parque Regional de Ucumari a nivel semidetallado (1:25000- 1:75000), gracias a esfuerzos de entidades que se han encargado de la protección de los recursos naturales en la región, tales como la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), las Empresas Pú-

* Resumen de la tesis de grado para optar el título de Ingeniero Forestal, presentado a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Agosto de 1998, bajo la dirección del Ingeniero Forestal Heliodoro Sánchez Páez.

** Ingenieros Forestales Universidad Distrital Francisco José de Caldas

blicas de Pereira (EPP), e INDERENA, entre otras.

La declaratoria del área como Santuario de Flora y Fauna Otún- Quimbaya a partir de Agosto de 1996 hizo necesario que se iniciara con el proceso de elaboración del Plan de Manejo, acorde con la reestructuración de los esquemas de Planificación planteados por la UAESPNN. El presente documento, que trata sobre la elaboración del Plan de Manejo del SFF/ O- Q pretende brindar parámetros de partida para la implementación por primera vez de una nueva metodología de planificación.

El planteamiento de los Programas de Manejo, su aplicación temporal y espacial y sus objetivos, parten del análisis de las condiciones actuales y de la problemática del Area Protegida dentro del marco regional. De este modo se propone un esquema de Planificación que permita en un término de cinco (5) años dar solución a la mayor parte de estos problemas, de acuerdo con su priorización, y servir como guía en el manejo eficiente de los recursos que el Santuario de Flora y Fauna Otún- Quimbaya protege.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar el Plan de Manejo del Santuario de Fauna y Flora Otún - Quimbaya (SFF/O-Q), dentro de los parámetros establecidos por la Unidad Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) y dentro del marco legal ambiental vigente, con la finalidad de disponer de una guía (Documento maestro) que permita proyectar acciones para la protección y conservación del mismo.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Caracterizar biofísica y socioeconómicamente el área del Santuario de Fauna y Flora Otún - Quimbaya y sus zonas de influencia.

Realizar un diagnóstico del área del SFF/O-Q y de su zona de influencia, con base en los aspectos biofísicos y socioeconómicos, así como en los estudios y en el conocimiento general del área.

Proponer una redelimitación para el área del Santuario de Fauna y Flora Otún - Quimbaya, con base en la revisión de los límites actuales y en estudios socioeconómicos y ambientales en general, identificando también las áreas de influencia que conforman la Zona Amortiguadora.

Diseñar una propuesta de Zonificación para el área de estudio a fin de orientar su manejo, de acuerdo a la importancia que tienen los diferentes sectores en el cumplimiento de los objetivos del Plan de Manejo y teniendo en cuenta también los lineamientos formulados por la UAESPNN, la legislación ambiental vigente y el concepto del equipo planificador.

Analizar la problemática actual del Area Protegida y priorizar acciones encaminadas a la resolución de las mismas, en el periodo de vigencia del Plan de Manejo.

Elaborar el Plan Operativo Anual (POA) para el SFF/O-Q, para el primer año de vigencia; resultante de la priorización de las Metas Tránsito, diseñadas para cada programa del Plan de Manejo.

Contribuir a la conservación y protección de los valores naturales del SFF/O-Q y su zona de influencia, proponiendo acciones específicas dentro de los diferentes Programas de Manejo.

2. MARCO TEORICO

2.1 Guía Metodológica de la UAESPNN para la Elaboración de Planes de Manejo

La primera etapa es la identificación de los principales componentes del Plan, retomando la metodología de Kenton Miller para áreas protegidas, donde se muestran partes principales, de acuerdo a cada una de las categorías de manejo y a los objetivos específicos para cada país y cada área. A continuación se mencionan y resumen los componentes adoptados del Plan de Manejo.

Componente Descriptivo: la elaboración del mismo se basa en la recopilación de información primaria y secundaria existente sobre el área, identificando ecología, flora, fauna, aspectos socioeconómicos, bienes y servicios ambientales, para finalmente elaborar un diagnóstico que contemple la relación Área Protegida-Entorno, la definición y priorización de la problemática y determinar el señalamiento de los objetivos del Área Protegida.

Componente de Ordenamiento: En esta parte se realiza la sectorización interna del Área, teniendo en cuenta el contexto regional en el que se encuentra la misma. El punto de partida es la información obtenida en el Componente Descriptivo y el análisis de la situación Área Protegida-Entorno. También se menciona la Recategorización, Neocategorización y la Redelimitación del Área en caso de que exista necesidad.

Componente Operativo: Se elabora una secuencia lógica y estratégica para conseguir los objetivos dentro del periodo de vigencia del Plan de Manejo. Las Metas de tránsito precisan el camino a seguir desde una situación actual hasta una situación esperada, y son la base de los

Planes Operativos Anuales, que se derivan de la secuencia planteada.

Componente Normativo: Contempla la recopilación y adopción de elementos de carácter legal, cuyas funciones son la aprobación de acciones que direccionarán el Plan de Manejo y del mismo Plan, estableciendo su vigencia.

Los Programas y Subprogramas de manejo se han unificado conceptualmente, con el fin de contar con una unidad coherente. Esta plataforma se basa en cinco programas principales a saber:

- Programa de Manejo, Protección y Control
- Programa de Ecoturismo
- Programa de Investigación
- Programa de Educación y Comunicación
- Programa de Coordinación Local y Regional.

2.2 ZONIFICACION

Este proceso identifica y delimita las diferentes zonas que se tendrán en cuenta para el Plan de Manejo, de acuerdo con las categorías propuestas para Áreas Naturales en el decreto 2811 de 1974 (Código de los Recursos Naturales) y la reglamentación para cada una de estas zonas propuesta en el Decreto 622 de 1977, que rige en la actualidad. Estas zonas son: Zona Primitiva, Zona Intangible, Zona de Recuperación Natural, Zona Histórico-Cultural, Zona de Recreación General Exterior, Zona de Alta Densidad de Uso y Zona Amortiguadora. Todos las actividades, usos permitidos, obligaciones, prohibiciones y sanciones para las zonas

que se han definido se encuentran contempladas en los capítulos 7, 8, 9 y 10 del decreto 622 de 1977.

3. METODOLOGIA

El proceso de elaboración del Plan de Manejo del SFF/O-Q fue dividido en tres fases así:

Fase 1- Recolección y análisis de la información preliminar: en esta primera fase se recopiló la información existente sobre el área, se analizó y se determinó la que representaba mayor utilidad para el proceso, igualmente se hizo con la cartografía del área, cuya base final de mapas fue diseñada a partir de las planchas a escala 1:25.000: 225-III-B y 224-IV-A; elaboradas en los años 1974 y 1978, respectivamente, con base en reducciones de planchas a escala 1:10.000, por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". También para esta base, se utilizaron las fotografías aéreas; (vuelo R-1193; 346, 347 y 348). A partir de estos mapas, de información secundaria y el posterior reconocimiento en campo, se elaboró la cartografía temática de: Ubicación del Área y Límites, Topografía, Hidrografía, Geomorfología y Geología (con información de los mapas elaborados por el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEOMINAS), Edafología e Infraestructura. Así mismo, los mapas de Cobertura Vegetal, Zonificación y la Propuesta de Redelimitación, fueron elaborados en gran parte con información primaria y como producto de los trabajos en campo.

Fase 2- Trabajos de Campo: se realizaron 3 visitas de campo al área del SFF / O - Q, del 28 de abril al 5 de mayo, del 4 al 19 de junio y del 28 de julio al 1 de agosto de 1997. En ellas se corroboró y actualizó la información recopilada en la fase anterior. se restituyó dicha informa-

ción en los mapas temáticos, se verificaron los límites actuales y los problemas limitrofes, se llevó a cabo la toma de fotografías, se realizaron los perfiles de vegetación, se identificó la problemática del área con base en un taller realizado con el personal del SFF/O-Q y se recopiló la información existente en el área, así como la cartografía catastral en el IGAC de Pereira.

Fase 3- Análisis y Elaboración del Plan de Manejo: en esta última fase se analizó la totalidad de la información y con base en estos resultados, se elaboraron los Componentes del Plan de Manejo, donde se incluyó la definición de los objetivos del área protegida, la sección monográfica, la planeación de los Programas y Subprogramas, la elaboración de las Metas de Tránsito y la priorización de las actividades, entre otros aspectos, teniendo en cuenta el análisis de la problemática, las necesidades del área y los presupuestos asignados.

3.1 JERARQUIZACION Y ANALISIS DE PROBLEMÁTICA

Con el fin de identificar y establecer un orden de importancia de los problemas que se presentan en la actualidad en el Santuario de Flora Otún- Quimbaya, se realizó un taller durante los días 30 y 31 de Julio de 1997 donde se trabajó tratando de establecer las relaciones causa- efecto de cada uno de los problemas, utilizando el método del árbol de problemas. Este ejercicio permitió conocer la magnitud de cada problema e identificar algunas acciones necesarias para atacarlo y resolverlo de una forma adecuada.

Como resultado de este ejercicio se obtuvo un listado de 19 problemas que se confrontaron en una matriz de Análisis Estructural donde se calificó la interacción entre ellos, basándonos en las relaciones de causa - efecto tratadas en los árboles

de problemas. Se analizó el grado de influencia - dependencia de los problemas de las filas (Dependientes) con respecto a los problemas de las columnas (Influ-yentes) tomando como parámetros de calificación los siguientes números:

- 0- Nula.
- 1- Débil.
- 2- Media.
- 3- Fuerte.

Se hicieron sumatorias parciales por filas y columnas para obtener la calificación parcial de cada problema y posteriormente hallar valores medios de las filas (Problemas Dependientes) y de las columnas (Problemas Influ-yentes) aplicando la fórmula: $N = (\text{Valor Mayor} + \text{Valor menor}) / 2$.

Este sistema permitió priorizar y establecer cuales problemas son los más relevantes para así mismo dirigir los recursos y esfuerzos en la resolución secuencial de los mismos, dentro del proceso de planificación.

4. COMPONENTE DESCRIPTIVO

4.1 ASPECTOS FISICOS

Topografía: esta se caracteriza por el predominio de relieve inclinado y accidentado. Existen cuatro zonas con rangos de pendientes del 0 al 10%, del 11 al 30%, del 31 al 60% y mayores del 60%, siendo la tercera de éstas la que predomina, ocupando cerca del 50% del área total.

Hidrografía: existen cuatro micro-cuencas dentro del área y una zona de escorrentía directa La mayor de estas es la microcuenca de la quebrada Paloblanco, que ocupa cerca del 50% del área total, y le siguen en importancia las quebradas La Hacienda, La Mula y Rincón Alto. Las ar-

reas de escorrentía directa ocupan cerca del 15% del total de superficie

Geología: la zona de estudio hace parte de estructuras geológicas que datan de la era paleozoica. Se presentan cuatro unidades geológicas caracterizadas por estar constituidas por materiales volcánicos y sedimentos del cuaternario, estas son: Depósitos Aluviales Recientes, Flujos de Lodo del Otún, Glacis del Quindío y la Formación Quebrada Grande, que abarca cerca del 70% del total del área.

Tectónica: la parte superior de la cuenca del río Otún se encuentra controlada parcialmente por las fallas de Palestina y San Jerónimo. En la parte media de la cuenca se ubican las fallas de Aransazu y Romeral, que la atraviesan en sentido norte- sur a la altura de las poblaciones de La Bella y La Florida

Geomorfología: es un paisaje de montaña con vertientes de clima medio y muy húmedo, relieve escarpado con mantos de cenizas volcánicas susceptibles a la erosión. Existen como macrounidades la Depositional- Denudativa y la Depositional, donde se distinguen como unidades geomorfológicas las Colinas Fuertemente Disectadas y Ligeramente Disectadas, Formaciones Aluviotorren-ciales Recientes y Vegas del río Otún.

Edafología: predominan los suelos de tipo Inceptisol, siendo los Dystrandeps e Hidrandeps los que ocupan la mayor parte del área. Las clases agrológicas que se encuentran son la VI en las zonas bajas adyacentes al río Otún y la VII en las partes medias y altas de las vertientes.

Climatología: el clima en la zona de estudio está determinado principal-mente por factores como el relieve y la altitud y elementos como la radiación solar, temperatura, la alta pluviosidad y

humedad, los vientos locales y las presiones. La zona presenta un régimen bimodal, con dos periodos secos que ocurren de diciembre a febrero y de junio a agosto y dos periodos lluviosos que van de septiembre a noviembre y de marzo a mayo.

4.2 ASPECTOS BIOTICOS

Cobertura Vegetal: predominan, los bosques secundarios, que ocupan mas del 80% del área, donde sobresalen especies como el Yarumo (*Cecropia spp*) y la palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*). Otras unidades presentes son los bosques primarios que se encuentran en muy pequeños relictos en sectores muy escarpados, rastros que se ubican en las partes bajas colonizando potreros, vegetación de potreros y plantaciones de especies como el roble, urupán o Fresno, pino, ciprés y guadua.

Fauna: los estudios realizados en la zona reportan 61 especies de mariposas (3 endemismos), 25 especies de abejas, avispas y hormigas, 4 especies de reptiles, 19 especies de anfibios (12 endemismos), 100 especies de aves, 5 especies de murciélagos y 7 especies de mamíferos no voladores. También se han avistado grupos de monos aulladores y se sabe que el área hace parte de corredores donde se moviliza la danta de páramo.

4.3 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES

Los grupos humanos que hoy habitan en la zona proceden históricamente de poblaciones antioqueñas que se asentaron hasta mediados del presente siglo, hecho que confirma el estilo arquitectónico de las construcciones. La población más importante del sector corresponde a la vereda la Suiza, donde los habitantes se dedican principalmente a la actividad agrícola y pecuaria, al igual que en la

vereda el Manzano que colinda con el Área Protegida. La truchifactoría Pez Fresco genera empleo a los pobladores de la vereda La Suiza y en su mayoría a gente del corregimiento de la Florida y Pereira.

El Area Protegida pertenece en su totalidad a la nación y es administrada por la UAESPNN, aunque al interior de la misma se encuentran algunos predios sobre los que se está ejerciendo acción legal. Las zonas de influencia del SFF/ O-Q, presentan predominancia de grandes extensiones dedicadas a la protección de los recursos naturales sobre la cuenca media-alta del río Otún (Parque Regional Ucumari), aunque existen grandes predios de propiedad de la Avícola Sierra Morena, Reforestadora Andina, Truchifactoría Pez Fresco y Hacienda La Siberia. Los restantes predios pertenecen a pequeños y medianos propietarios dedicados a la actividad agropecuaria.

Al interior del SFF/ O-Q la totalidad de los recursos naturales están siendo utilizados para efectos de conservación, protección y apoyo a los objetivos de creación del mismo. El área cuenta con la casa Villa Amparo (Oficinas Administrativas, actual restaurante, sala de conferencias), Laboratorios (Usados como almacén), dos bloques de alojamiento, Casa Verde (Vivienda del Jefe de Programa) y Canchas; y en la actualidad se está construyendo el restaurante-casino y otra sala de conferencias.

4.4 EQUIPAMIENTOS DE LA ZONA

Las principales vías son la carretera Pereira- La Florida- El Cedral, la carretera Plan el Manzano - Reforestadora Andina y la carretera a la truchifactoría Pez Fresco.

Existe un sendero que antiguamente conducía al municipio de Salento (Quindío)

situado sobre el límite sur del área y un sendero sobre la divisoria de aguas de la quebrada Corozal y Sierra Morena, que es utilizado para labores de vigilancia. Además existen dos senderos interpretativos para conducir visitantes dentro del SFF/ O - Q en labores de investigación y educación ambiental.

El servicio de energía es prestado por las EPP de Pereira, desde la planta de Libaré y cubre la parte media y alta de la cuenca del Otún, hasta El Central, por medio de líneas de alta y baja tensión. No existe acueducto, propiamente dicho, que surta toda la zona, el agua potable es tomada de las quebradas afluentes del río Otún por cada predio, y tampoco existe un sistema de alcantarillado, ni planta de tratamiento de aguas residuales, razón por la cual, estas aguas llegan sin ningún tratamiento al río Otún. El servicio de comunicaciones es prestado a nivel particular y existe una red telefónica que cubre el oriente de la cuenca del Otún y a la cual se encuentra conectado el SFF/ O - Q.

La escuela rural La Suiza tiene una capacidad de 50 alumnos, que reciben educación primaria y se ubica dentro de los límites del Area Protegida, es también utilizada como centro de reuniones por la Junta de Acción Comunal de la Suiza. Actualmente en funcionamiento.

Como Zonas Críticas se identifican el río Otún, sobre cuyos márgenes se realizan actividades de pesca ilícita y se deteriora la vegetación aledaña, la vía a la vereda El Manzano, por donde ingresan artesanos bejuqueros y se presenta el paso de grupos de visitantes no autorizados que al igual que algunos semovientes causan deterioro de la zona de nacaderos de las

quebradas del Area Protegida; y la vía La Florida- El Central que no cuenta con una adecuada señalización y donde el ruido de los vehículos y el arroyo de desperdicios son los principales factores negativos.

4.5 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

Relación Area Protegida- Entorno: aunque su declaratoria como Santuario de Flora y Fauna es reciente, el Área Protegida cuenta con el antecedente de haber sido manejada en el pasado por el INDERENA, lo cual le creó un lugar en el ámbito local y regional, especialmente en actividades de investigación y capacitación. A esto se suma su buena accesibilidad y la infraestructura construida con anterioridad, lo que le otorga algunas ventajas comparativas respecto a otras Áreas Protegidas del país. Si bien en esta primera etapa del proceso de gestión, previa a la elaboración del Plan de Manejo se ha logrado algún avance en las actividades de Educación Ambiental, aún en lo referente a concertación local y regional no se muestran mayores resultados. Las obras de construcción y restauración de la infraestructura para el Area Protegida han avanzado con mucha lentitud y recibido mas atención y destinación de recursos que todas las demás actividades que motivaron su creación.

Análisis de Problemas: como resultado de un taller llevado a cabo por el equipo planificador y los funcionarios del SFF/O-Q, los días 30 y 31 de Julio de 1997, se identificaron una serie de problemas relacionados principalmente con el manejo de recursos, capacidad institucional y de carácter territorial.

5. COMPONENTE DE ORDENAMIENTO DEL SFF/ O- Q

5.1 OBJETIVOS DEL AREA PROTEGIDA

5.1.1 Objetivo General

Proteger, conservar y preservar las especies de flora y fauna, existentes en el área del SFF/O-Q y su Zona de Amortiguación, estimulando la investigación, la educación ambiental y el ecoturismo; mediante una gestión concertada con todos los actores públicos y privados de la zona, en beneficio de los grupos humanos asentados y de los valores naturales existentes.

5.1.2 Objetivos Específicos

Preservar en estado natural, muestras representativas del Bosque Andino y Subandino.

Proveer líneas de acción para la investigación, estudios y educación ambiental; en la cuenca media-alta del río Otún.

Establecer y mantener junto con la CARDER, PNN Los Nevados y EPP, un circuito ecoturístico que incluya las áreas protegidas de la cuenca media-alta del río Otún.

Promover el desarrollo de los grupos humanos asentados en la zona, mediante su inclusión en los programas, proyectos y actividades propuestas dentro del presente Plan de Manejo.

Perpetuar las comunidades y especies faunísticas y florísticas, en peligro de extinción.

Contribuir con el mantenimiento de la diversidad biológica y el equilibrio ecológico, mediante la conservación y protección de la flora y fauna silvestres en la región.

Brindar a los visitantes recreación compatible con los parámetros de manejo del SFF /O-Q.

Incrementar el bienestar de los grupos humanos circundantes y de los visitantes del SFF/O-Q, mediante la perpetuación de los valores naturales de la región.

Utilizar los recursos naturales del SFF / O-Q y su Zona de Amortiguación, con fines educativos e investigativos, de tal forma que contribuya a generar conciencia hacia la conservación del ambiente.

5.2 ZONIFICACION

Zona Primitiva: esta zona se encuentra ubicada hacia el centro y sur del SFF/O-Q, ocupando un área de 356,04 ha y caracterizada por sus fuertes pendientes y su cobertura vegetal en su mayoría de bosques secundarios y con algunos pequeños relictos de bosque primario en sectores encañonados de difícil acceso (generalmente en bordes de drenajes). También cerca de las márgenes del río Otún se observan franjas con bosques secundarios pertenecientes a esta zona.

Zona de Recreación General Exterior: esta área se caracteriza por sus bajas pendientes (2-15%) y su cobertura de pastos, con excepción de una pequeña plantación de guadua y los árboles y jardines que adornan el lugar. Se encuentra ubicada al norte del A.P, al costado derecho de la vía, que de Corregimiento de La Florida conduce al Cedral, desde

Casa Verde hasta Villa Amparo, otro sector frente a la escuela rural La Suiza y en el área de La Hacienda; cubriendo un área de 8,31 ha; donde se ubica toda la infraestructura existente y la proyectada que sirve de apoyo, para la realización de los programas que hacen parte del Plan de Manejo.

Zona de Recuperación Natural: esta área esta ubicada sobre la Cuchilla Corozal, que divide las cuencas de los ríos Otún y Barbas, sobre la vertiente del río Otún, en la parte media de la microcuenca de la quebrada Sierra Morena, además de otro sector junto a la escuela rural La Suiza y otras zonas que corresponden a parcelas plantadas con urapanes y robles. Esta zona ocupa un área total de 46,53 ha.

Zona Amortiguadora: con base en los criterios de protección de las cuencas altas de los ríos Consota y Barbas, que limitan con el SFF/O-Q por la parte sur y occidente, además de los grupos humanos que ejercen algún tipo de impacto negativo sobre los recursos del mismo y de las áreas antes mencionadas; se propone dentro del Plan de Manejo una delimitación aproximada para la Zona Amortiguadora del área protegida. Esta propuesta no solo obedece a la capacidad de gestión del SFF/O-Q en concertación con la CARDER y demás actores del sector; sino también a la accesibilidad que existe entre éstas zonas y el A.P.

5.3 PROPUESTA DE REDELIMITACION

El primer límite a tenerse en consideración, es el límite sur el cual se localiza sobre la divisoria de aguas entre los ríos Otún y Barbas, cerca de la intersección de los límites occidental y oriental del Area Protegida, colindando con la finca La Siberia. El segundo límite que se propone considerar es el occidental, el

cual está definido actualmente por la quebrada Corozal, también llamada Paloblanco, desde su desembocadura en el río Otún hasta su nacimiento y de allí, en línea recta hasta encontrar el límite sur. El tercer sector a tenerse en cuenta está localizado en el límite nor-oriental, el cual está definido en línea recta desde la terminación sobre la carretera del filo divisorio de aguas de las quebradas Rincón Alto y La Aurora, hasta el río Otún. Se pretende, desde este mismo punto sobre la carretera en sentido oriental por una pequeña trocha existente, que llega hasta un pequeño brazo del río Otún; anexando un área de 0.2 ha. En resumen, el área total que se propone anexar es de 114.26 has quedando el Santuario con un área de 524. 94 ha.

6. COMPONENTE OPERATIVO DEL PLAN DE MANEJO

6.1 PROGRAMAS DE MANEJO

Programa de Protección y Control: aquí se reúnen aspectos necesarios para la implementación de acciones para el manejo de los recursos del A.P. de modo que se garantice la protección de los mismos. Se tienen en cuenta los subprogramas de Prevención y Atención de Emergencias, Manejo de Recursos y Vigilancia y Control.

Programa de Ecoturismo: el objetivo principal de este programa es consolidar la actividad ecoturística en sectores que así lo ameriten, de modo que se cumpla con los objetivos de recreación ecológica y educación ambiental, dentro de un marco de protección, control y conservación ambiental. Este programa debe permitir la obtención de beneficios por afluencia de visitantes, minimizando los impactos negativos que esta actividad genere sobre

los recursos naturales del área. Los subprogramas que contiene son: Productos Ecoturísticos, Capacidad de Carga y Atención y Manejo de Visitantes.

Programa de Investigación: Este programa comprende las actividades necesarias para obtener un conocimiento pleno del Área Protegida. Abarca el levantamiento de información teórica y práctica a través de estudios, investigaciones científicas o acciones de monitoreo ambiental para ser ejecutados en el A.P y su zona de influencia. Comprende los Subprogramas del Medio Físico, del Medio Biótico y del Medio Humano.

Programa de Educación Comunicación: Se busca definir actividades que motiven una actitud y generen expectativas hacia el apoyo a la función y objetivos de conservación, incluyendo las encaminadas a ofrecer un soporte técnico en la capacitación a funcionarios y comunidades locales en temas que contribuyan a la gestión del A.P. Los Subprogramas de que consta son: Educación para la Planificación, Educación para el Ecoturismo, Información y Divulgación y Educación Ambiental.

Programa de Coordinación Local y Regional: está relacionado con la integración del proceso de gestión a las necesidades y realidad local, a través del acercamiento con poblaciones y entidades públicas y privadas con algún nivel de acción sobre al A.P. y su zona de influencia. Los Subprogramas que se tienen en cuenta son: Concertación para la Gestión y Zona de Amortiguación.

6.2 ESTRATEGIAS DE ACCION

Luego de la determinación de la situación inicial y la situación que se espera alcanzar en cinco años, así como

la secuencia de metas de tránsito que dan origen a las acciones, se obtiene un diagrama de tipo lineal desde la situación actual hasta la situación esperada, que ilustran una serie de programas de manejo aislados unos de otros. La principal estrategia de acción para el SFF/ O- Q es aprovechar la infraestructura existente y la buena ubicación del A. P. en la cuenca del río Otún para obtener un lugar importante en el proceso de Educación Ambiental, la Investigación y el desarrollo del Ecoturismo en la región. Para alcanzar este posicionamiento del área en el contexto regional y una verdadera compenetración de población y entidades de la zona de influencia con la conservación, protección y desarrollo, el Programa de Concertación para la Gestión debe ser un instrumento fundamental que integre esfuerzos de las instituciones públicas y privadas implicadas en el manejo de la cuenca media- alta del río Otún.

6.3 PLAN OPERATIVO ANUAL (POA) PARA EL PRIMER AÑO DE GESTION

Para estructurar los POAs se deben describir los proyectos necesarios para dar cumplimiento a las metas que define el Componente Operativo. Llevando a cabo el análisis de la problemática actual del SFF/ O- Q, el diagnóstico y una vez trazadas las Metas de Tránsito, se presentan los proyectos que a consideración del grupo planificador plantean el inicio de la solución de esta problemática. Los proyectos que aquí se proponen abarcan acciones dentro de todos los Programas de Manejo, aunque se enfocan principalmente en tres de ellos que serán las puertas de entrada para el posicionamiento del SFF/ O- Q en la región y a nivel de la UAESPNN; estos son: Coordinación Local y Regional, Educación- Comunicación y Manejo, Protección y Control.

7. COMPONENTE NORMATIVO

El A.P en mención fue creada mediante la Resolución NO 916 del 23 de Agosto de 1996, del Ministerio del Medio Ambiente por la cual se reserva, alindera y declara como Santuario de Flora y Fauna del Otún- Quimbaya, un área situada al sur del departamento del Risaralda, en proximidades con el límite del departamento del Quindío. El predio se encuentra registrado en el folio de Matrícula Inmobiliaria NO 290- 9985, escritura NO 614, radicado el 19 de septiembre de 1963.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ▶ El buen manejo de un Area Protegida, proporcionado por el desarrollo de una excelente gestión interinstitucional e Intrainstitucional, se debe reflejar en el bienestar y la calidad de vida de las comunidades y asentamientos humanos en sus zonas de influencia. Por esta razón el trabajo a realizar a nivel de Zonas Amortiguadoras debe ser uno de los puntos mas importantes a tomarse en cuenta en la elaboración de Planes de Manejo.
- ▶ Por sí misma, la superficie del SFF/ O- Q no es representativa cuantitativamente en comparación con el tamaño de la Cuenca Media- Alta del Río Otún, pero teniendo en cuenta su cuota de protección y conservación de valores naturales y su papel como " corredor biológico", se magnifica su importancia. Otro factor que realza la importancia del Area Protegida, es la aplicación de medidas de protección y conservación en la zona de influencia, bajo criterios de manejo compatibles con los del Plan de Manejo; que redunda en la protección y conservación de los recursos y valores naturales de la Cuenca del río Otún.
- ▶ Debido a que la infraestructura de apoyo a los Programas de Educación- Comunicación y Ecoturismo no se encuentra habilitada en un 100%, el Programa de Concertación para la gestión se convierte quizás en el instrumento fundamental para el desarrollo del Plan de Manejo en cumplimiento de las Metas de Tránsito trazadas para el primer año de gestión y para los siguientes cuatro años. El principal punto a favor con que cuenta el SFF/ O- Q, es el hecho de que las entidades ambientales mas importantes de la Cuenca Media- Alta del Río Otún (CARDER, Empresas Públicas de Pereira y Programa del Parque Nacional Natural Los Nevados) cuentan con un esquema de trabajo estructurado en cuanto a la protección, conservación y desarrollo de Areas Protegidas.
- ▶ El Programa de Investigación a pesar de que no tiene proyectos específicos planteados para el primer año, cuenta ya con muchos adelantos, en especial los estudios realizados por la CARDER. Este debe ser el pié de apoyo para realizar el análisis y evaluación de información existente, así como para la identificación de carencias, y la divulgación y propuesta de un buen número de nuevos proyectos de investigación para los siguientes años del Plan de Manejo del SFF/ O- Q.
- ▶ El mantenimiento de buenas relaciones con otras entidades de la zona (Policía, Cruz Roja, Defensa Civil, Alcaldía, Gremios de

pescadores y artesanos y empresas privadas), así como con las comunidades, es imprescindible para el apoyo al proceso de gestión del Area Protegida. De tal manera estos grupos deben ser herramienta fundamental para el logro de objetivos en los programas de Educación-Comunicación y Manejo; Protección y Control en el Area Protegida y en la región.

- Dada su estratégica ubicación, el SFF/ O- Q puede convertirse en la puerta de entrada a un circuito ecoturístico, compuesto también por el PRN Ucumari, las áreas protegidas por las EPP y el PNN los Nevados; representando una entrada importante de ingresos para apoyar a los programas de estas áreas y promovíendolas para que en un futuro sean una fuente generadora de productos ecoturísticos, alternativas de investigación y educación ambiental para el municipio de Pereira y el departamento del Risaralda.
- Con el presente documento, realizado de acuerdo con la nueva metodología para la elaboración de Planes de Manejo de la UAESPNN, se puede observar que una gran parte de la efectividad del Plan de Manejo depende de la correcta definición de la problemática y de la forma concreta como se formulen sus metas proyectadas y de tránsito; así como de la interacción secuencial de objetivos a largo, mediano y corto plazo.
- La participación de la población establecida alrededor del Area Protegida debe ser fundamental en todo el proceso de planificación, ya que los efectos directos e indirectos de la gestión implicarán cambios en su calidad de vida. La definición de

problemática, es una de las partes del Plan de Manejo que más requieren de la participación comunitaria, ya que son puestos en balanza dos polos generalmente opuestos, como son la conservación y la producción, pero que pueden compatibilizarse.

- Existen muchos puntos a favor de la conservación en la Cuenca Media-Alta del río Otún, principalmente por la tradición que existe hacia esta función, lo cual se refuerza en el hecho de que en los gobiernos regionales de esta zona se ha venido generando conciencia hacia la recuperación y protección de valores naturales.
- Debido a sus características biofísicas similares e interactuantes, al buen estado en que se encuentran los recursos naturales y al hecho de formar parte de la Zona de Amortiguación del PNN los Nevados, entre otras razones; se recomienda que las áreas pertenecientes al Parque Regional de Ucumari y al SFF/ O-Q, homogenicen sus criterios de manejo con el fin de lograr mejores resultados, que los obtenidos en sus procesos individuales de gestión.
- Se debe estudiar la posibilidad de que el Area Protegida del SFF/ O- Q extienda sus criterios de manejo a los predios ubicados en la parte alta de las cuencas de los ríos Consota y Barbas, cuyas áreas presentan un alto estado de intervención antrópica, facilitando procesos de pérdida de cobertura vegetal, compactación de suelos y la continua disminución de caudales y calidad de las aguas. Este paso es importante para ampliar la contribución al abastecimiento hídrico del municipio de Pereira (Acuerdo 032, CARDER) y

municipios vecinos, además de habilitar un posible corredor biológico.

- La denominación de las diferentes Zonas de Areas Protegidas, merece la actualización de algunos de sus criterios y definiciones, dado que la identificación y categorización de algunas de ellas, no corresponde en ciertas ocasiones a lo estipulado en el Decreto 622 de 1977. Un caso señalable es el de Zonas de Recuperación Natural, donde en algunas ocasiones es necesario inducir estos procesos, para alcanzar objetivos mas eficazmente o evitar daños mayores (Nacimientos de algunas quebradas en el SFF/ O- Q). La definición de Zonas Primitivas también merece especial atención, en especial si se tiene en cuenta que los bosques andinos en su gran mayoría ya han sufrido intervención antrópica y transformaciones naturales, que llevarían a tener que considerar gran parte de la Cuenca Media- Alta del Río Otún como una Zona de Recuperación.
- Aunque el proceso de definición de lineamientos para Zonas Amortiguadoras, ya cuenta con adelantos al respecto, es muy importante que a partir del primer año de implementación del Plan de Manejo, se adelanten acciones para delimitarla y se adopten lineamientos para su manejo, como base del desarrollo de programas que fomenten la conservación y protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible de esta Zona de Amortiguación. De la misma forma, es importante que la experiencia propia del SFF/ O- Q, sirva de apoyo a este proceso en otras Areas Protegidas

del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

- Otro paso importante para la gestión del SFF/ O- Q, es el adelanto individual y concertado junto con entidades de la zona, del proceso de financiación de proyectos ante entidades regionales, estatales e internacionales. Esto, dado que posiblemente algunos de los proyectos a realizar durante el primer POA, no cuentan con el presupuesto necesario para su adecuada culminación; lo cual se va a ver reflejado en fallas en el cumplimiento del Plan de Manejo.
- El proceso de definición de la problemática del SFF/ O- Q y su zona de influencia, debe ser complementado, ya que en la primera fase realizada para la elaboración del Plan de Manejo, no se contó con la participación de gremios tan importantes como los de Pescadores y Artesanos, ni con empresas privadas del sector, aparte de que la participación de habitantes particulares fue escasa.
- El presente Plan de Manejo debe ser de conocimiento de las autoridades municipales de Pereira, de modo que se asegure la participación de todas las partes en el proceso de coordinación local y regional, para que en el futuro pueda ser articulado a las políticas, planes y programas de desarrollo regional.
- Merece atención la propuesta de una Zona para Mantenimiento y Restauración de Corredores Biológicos en el área que actualmente se encuentra en la categoría de Zona de Recuperación Natural Alto Barbas, que abarque las cuencas altas de los ríos Consota y Barbas.

BIBLIOGRAFIA

- Alberico, Michael & Restrepo, Jorge Humberto.** 1994. *Vías de la Vida. Los Anfibios y Reptiles de Ucumari. Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER. Peretra, P(18-39).*
- Alfonso, Aleida. y Cadena Alberto.** 1994. *Composición y estructura trófica de la comunidad de murciélagos del PRN Ucumari. Art tomado de, Ucumari, un caso típico de la diversidad biótica Andina. CARDER. Peretra, 377p.*
- Andrade Correa, Miguel Gonzalo.** 1994. *Ucumari Color de Vida. Corporación Autónoma Regional de Risaralda. CARDER. P(14-33).*
- Arango Cano, Jesús.** 1994. *La gran cultura Quimbaya. Santafé de Bogotá, 190p.*
- Arend Job, De Wilde.** 1994. *Las Orquídeas silvestres de Ucumari. Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER. P(26-61).*
- Botero Salazar, Lucia.** 1985. *Diagnóstico y propuesta de acción del turismo en el departamento del Risaralda, Zona del Parque Natural Nacional Los Nevados y áreas aledañas. Editor: Universidad Externado de Colombia. Bogotá, 221p.*
- Capera Layton, Claudia Aídee.** 1994. *Proyecto de desarrollo y promoción de las comunidades en el área de Amortiguación del Parque Natural Nacional Los Nevados. P(20-40).*
- Gómez Laverde, Marcela.** 1994. *Los pequeños mamíferos no voladores del PRN Ucumari. Art tomado de, Ucumari; Un caso típico de la diversidad biótica Andina. CARDER. Peretra, 377p.*
- Márquez Guintero, Mariela.** 1995. *Ucumari, como sacado del paraíso terrenal. Art. Tomado de la Revista Positiva. Peretra, P(54-59).*
- Miller, Kenton.** 1980. *Plantificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Editor FEPMA (Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente). P(129-335).*
- Nadachowski CH, Erika.** 1994. *Observaciones sobre la ecología de cuatro especies de Pajiles (Cracidae), en el PRN Ucumari. Art Tomado de, Ucumari, Un Caso Típico de la Diversidad Biótica Andina. CARDER. Peretra, 377p.*
- Naranjo H; Luis Germán.** Ucumari, 1993. *Tierra de aves. CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA, CARDER. Peretra, P(1-69).*
- Sanabria, María Judith.** Ucumari. 1990. *Agua y Vida. CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA, CARDER. Peretra, 50p.*
- Thouret, Jean C. y Pérez, P.A.** 1981. *Geodinámica actual y reciente de las vertientes de la cordillera central (Departamentos del Tolima, Caldas, Risaralda y Quindío). Peretra, P(587-607).*
- UAESPNN.** 1996. *El Plan de manejo como principal instrumento de plantificación en las áreas protegidas del Sistema. Volumen II y III. Santa Fe de Bogotá.*
- Villota, G., Hugo.** 1984. *Cartografía de la fisiografía y erosión de las cuencas de los ríos Otún y Consota-Barbas. Proyecto CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA., CARDER, Departamento de Risaralda, 136 p.*

Tabla 1. JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	IMPORTANCIA	AMBITO DEL PROBLEMA
No están claramente definidos y señalados los límites del Area Protegida	Autónomos	Territorial
No hay propiedad sobre el 100% del Area Protegida	Autónomos	Territorial
Debilidad en el control de acceso por la vía La Florida - El Cedral, que atraviesa el Area Protegida en sentido Oriente - Occidente	Autónomos	Institucional - Manejo de Recursos
Debilidad en el control de acceso por la vía a El Manzano	De Salida	Institucional - Manejo de Recursos
Infraestructura y equipos insuficientes e inadecuados para la realización de la totalidad de los Programas, y la existente se encuentra deteriorada	Autónomos	Institucional
Recepción no planificada de visitantes, de modo que en algunos casos se sobrepasa la capacidad del personal para atenderlos	De Salida	Institucional
Falta una estructura de trabajo con la suficiente claridad en el proceso administrativo	De Salida	Institucional
Falta el recurso humano necesario para la propuesta en marcha de algunos proyectos	De Salida	Institucional
Falta de sostenibilidad financiera y mecanismos alternos de financiación	De Conflicto	Institucional
Falta de compromisos con acciones y proyectos específicos	De Conflicto	Institucional
No existen instrumentos suficientes y adecuados para realizar una eficiente gestión institucional	De Conflicto	Institucional
Ausencia de una estrategia de comunicación externa	De Conflicto	Institucional
Dificultad en la articulación de los programas, proyectos y actividades del Area Protegida con los existentes a nivel regional	De Conflicto	Institucional
Impacto negativo de actividades socioeconómicas exteriores sobre el A.P.	De Salida	Institucional
Desconocimiento de los valores y beneficios generados por el A.P. por parte de las comunidades asentadas en la zona de influencia	De Poder	Manejo de Recursos
Falta de compromiso para con el A.P. por parte de las comunidades de la zona de influencia	De Salida	Institucional - Manejo de Recursos
Falta de generación de alternativas de desarrollo para las comunidades de la zona de influencia	De poder	Institucional - Manejo de Recursos
Extracción de recursos al interior del A.P. y en general sobre las zonas protectoras de la cuenca media-alta del río Otún	De Salida	Institucional - Manejo de Recursos
Falta de una estrategia de atención de emergencia naturales y por uso público	Autónomos	Manejo de Recursos