

PLAN DE APROVECHAMIENTO Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES BIOCOMERCIO

PARQUE MUNICIPAL NATURAL PLANES DE SAN RAFAEL SANTUARIO RISARALDA

QUE ES EL PLAN DE USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

Es una herramienta para planear y controlar la empresa ecoturística. Este plan, permite al grupo prestador de servicios ecoturísticos aprovechar de manera sostenible, es decir amable con el medio ambiente los recursos utilizados

El Plan de Aprovechamiento y Uso esta conformado por siete elementos que serán explicados mas adelante, estos son:

- Objetivo de la Empresa
- Descripción ecológica del parque
- Análisis de impacto ambiental
- Definición de buenas practicas de producción
- Sistema de seguimiento de las actividades productivas
- Políticas ambientales de la empresa ecoturística
- Sistema de extensión y actualización del Plan de Aprovechamiento y Uso

PLANES DE SAN RAFAEL

El parque municipal natural Planes de San Rafael se creo el 18 de agosto de 1995.

Se encuentra en el departamento de Risaralda, en el Municipio de Santuario, haciendo parte de la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Tatamá.

El parque se compone de un total de 137 Ha, dentro de un rango altitudinal de 2000 a 2500 m.s.n.m.

MEMORIAS ECOLÓGICAS DE NUESTRO PARQUE

A nivel local las rocas que mas se presentan en nuestro parque son las sedimentarias, estas son aquellas compuestas por materiales que han sido depositados en el agua por el hielo o el viento. Nuestros suelos han evolucionado a partir de ceniza volcánica, son muy ricos en materia orgánica, razón por la cual son muy fértiles, están muy bien drenados, su textura es moderadamente gruesa (arcilla). Nuestro clima es frió en el nacimiento de nuestro río San Rafael en el PNN Tatamá la temperatura es de 6 C, en nuestra vereda la temperatura es de 16 a 18 C. Nuestras principales fuentes de agua son el Río San Rafael, la quebrada La Cristalina y la quebrada Papayal.

DIVERSIDAD ENDEMISMOS Y ESPECIES AMENAZADAS EN NUESTRO PARQUE

En nuestro parque hay muchas especies de plantas y animales que hacen parte de nuestra gran diversidad.

El siguiente es el listado de las especies vegetales y animales de nuestro parque:

Especies vegetales

Nombre común	Nombre científico
Comino	Aniba perutilis
Yarumo	(Cecropia spp)
Balso	Ochroma pyramidale
Laurel	Myrica spp
Drago	Croton funcianus
Flormorado	Tabeuia rosea
Arenillo	Tetrorchidium boyacanum
Roble	Quercus humboldtii
Zurrumbo	Trema micrantha
Cerezo	Prunus serotina
Candelo	Pseudolmedia rigida
Quiches	Tillandsia spp
Fresno	Alnus acuminata
Quinula o quina	Cinchona pubescens
Chilco	Baccharis spp
Puntelanza	Vismia baccifera
Carbonera	Albizzia carbonaria
Mediacaro	Pouteria lucuma
Nogal	Juglans neotropica
Nogal cafetero	Cordia alliodora
Dulumoco	Saurauria ursina
Sietecueros	Tibouchina lepidota
Canelo	Hedyosmum bondplandianum
Tuno	Miconia spp
Lechudo	Sapium jamaicense
Achote	Bixa orellana
Arboloco	Polymnia pyramidalis
Encenillo	Winmannia spp
Cedro	Cedrelo montano

Aves:

Nombre comun	Nombre científico
Gallinazo	Coragyps atratus
Guala	Cathartes aura
Cernicalo	Falco sparverius
Halcón peregrino	Falco peregrinus
Gavilán aliancho	Buteo platipterus
Gavilán caminero	Buteo magnirostris
Caravana	Vanellus chilensis
Pava cariazul	Chamaepetes goudoti
Bujío	Nyctidromus albicollis
Currucutú	Otus cholita
collarejo	Streptoprocne zonaris Vencejo
Hormiguerito colilargo	Drymophila caudata
Carcajada	Tamnophilus multistriatus
Garza morena	Ardea cocoi
Garza de ganado	Bubulcus ibis
Paloma collareja	Columba fascista
Tórtola coliblanca	Leptotila verreauxi
Garrapatero	Pionus menstrus, Crotophaga ani
Cucu ardilla	Piaya Cayanna
Carriquí verde amarillo	Cyanocorax yncas
Colibrí cola de raqueta	Ochreatus underwoodii
Colibrí	Lafresnaya lafresnayi
Chillona grande	Colibri corruscans

Colibrí bronceado	Dorifera ludoviciae
Quetzal	Pharomacrus auriceps
Soledad	Trogon collares
Soledad de montaña	Trogon personatus
Barranquero	Momotus momota
Tucán azul	Andigena nigrirostris
Tucan verde	Aulacorhynchus prasinus
Carpinterito	Veniliornis dignus
Trepatroncos	Lepidocolaptes affinis
Piscuiz	Synallaxis azarae
Gallito de Roca	Rupicola peruviana
Cotinga verdinegra	Pipreola riefferii
Sirirí	Tyranus melancholicus
Reinita	Myiozetetes cayanensis
Mosquerito frenti amarillo	Zimmerius viridiflavus
Atrapamoscas copetona	Elaenia flavogaster
Golondrina	Notochelidon cyanoleuca
Cucarachero de montaña	Henicorhina leucophrys
Cucarachero común	Troglodytes aedon
Cucarachero	Troglodytes solstitialis
Zorzal buchipecoso	Catharus ustulatus
Solitario andino	Myadestes ralloides
Mirla patiamarilla	Turdus fuscater
Mirla	Turdus ignobilis
Chamón	Molothrus bonnariensis
Oropéndola frentiamarilla	Psarocolius agustifrons
Reinita	Myioborus ornatus
Mielero	Chlorophanes spiza
Tangará dorada	Tangara arthus
Azulejo	Thraupis episcopus
Piranga	Piranga rubra
Toche	Ramphocelus icteronotus
Tángara	Hemispingus frontales
Primavera	Anisognathus flavinucha
Clorocrisa Esmeralda	Chlorochrysa phoenicotis
Copetón	Zonothrichia capensis
Semillero	Sporophila minuta
Jilguero común	Spinus psaltria
Jilguero cuellinegro	Spinus xanthogaster

Mamíferos:

Nombre Comun	Nombre científico
Cucha, Zarigüeya	Didelphis sp
Armadillo, Borugo	Dasyopus novencnctus
Lobo, Zorro, Coyote	Cerdocyon thous
Cusumbe	Nasua nasua
Tayra, Tejón, Perro de Monte	Eira barbara
Ardilla	Sciurus granatensis
Guagua	Agouti paca
Guagua loba	Dinomys branickii
Comadreja	Mustela sp
Puma	Felis concolor
Jaguar	Panthera onca
Venado	Mazama americana
Guatín	Dasyprocta punctata

Las especies endémicas, son muy importantes ya que poseen gran valor por ser únicas y originarias de nuestra región.

Las especies de aves endémicas de nuestro parque son:

Nombre común	Nombre científico
Tangará	Habia cristata
Candelita	Myioborus ornatos
Clorocrisa Esmeralda	Chlorochrysa phoenicotis

Muchos de nuestras plantas y animales (mamíferos y aves), están amenazadas por la destrucción de su hábitat.

Las especies amenazadas de nuestro parque son:

Mamíferos:

Nombre común	Nombre científico
Guagua lobo	Dinomys branickii
Jaguar	Panthera onca
Comadreja	Mustela sp
Oso de anteojos	Tremarctos ornatus
Perro de monte	Speothus venaticus

Plantas:

Nombre común	Nombre científico
Comino	Aniba perutilis
Roble	Quercus humboldtii
Nogal	Juglans neotropico
Cedro	Cedrela sp
Pino Colombiano	Podocarpus oleifolius
Naranjuelo	Prunus caroline
Mora silvestre	Prunus villegasiana
Cuasio	Aeschrion medica

Aves:

Nombre común	Nombre científico
Tucán	Andigena nigrirostris

NUESTRO PASADO Y PRESENTE

El territorio de Santuario estuvo ocupado antiguamente por las sociedades indígenas de los Apías y Chamies siendo su principal gobernante el cacique Tatamá. Posteriormente la colonización antioqueña se asentó en el territorio por la fama de los sepulcros indígenas o santuarios, factor que determinó el nombre del municipio, fundado en 1886 siendo corregimiento de Apía hasta 1906, fecha en la que es erigido como municipio.

Nuestra vereda tiene mas de 80 años de existencia, actualmente viven en ella una población de aproximadamente 160 personas. Nuestra gente no lleva mas de 60 años en el territorio, la mayoría de nosotros hemos llegado a la vereda en los últimos 8 años. Nuestros fundadores fueron ganaderos, madereros y carboneros. Los trabajos de nuestros antiguos pobladores principalmente consistían en abrir potreros para la ganadería, la quema de carbón y la tala de madera. En la agricultura fuimos excelente cultivando tomate de árbol y lulo, nuestra producción fue tan buena que nos convertimos en los productores mas importantes de nuestro departamento. Actualmente nuestra economía se basa en la ganadería medianamente intensiva, cultivos de café, maíz, frijol y granadilla en grandes extensiones y mora, curuba, lulo, yuca, arracacha, plátano y tomate de árbol en extensiones menores.

PARQUE MUNICIPAL NATURAL

SERVICIOS ECOTURÍSTICOS EN PLANES DE SAN RAFAEL

Visita a ventanas: ventanas esta ubicado en el Parque Nacional Tatamá en zona de páramo donde predomina potrero, bosque secundario, bosque primario y vegetación de páramo, el recorrido tiene una duración de 10 horas y es de alta dificultad. Los atractivos de este recorrido son la caminata por bosques de niebla, las observaciones de aves, los sistemas montañosos, las observaciones de orquídeas, los afloramientos de agua y el anturio negro.

Visita al sector de cascadas: el sector cascadas son dos caídas de agua natural provenientes del Parque Nacional Natural Tatamá en el recorrido se aprecian procesos de sucesión natural de siete años y se aprecien especies típicas de la zona las cuales desaparecieron por procesos de deforestación y actualmente se están regenerando: Barcinos e Higuerones. El camino se realiza a través de senderos ecológicos de mediana dificultad, los atractivos del trayecto son: la observación de aves, el paisajismo, los sistemas montañosos, la historia de los pobladores, el orquideario (mas de 200 especies), las cascadas y la presencia de especies en vía de extinción (cabique, candela, gallito de roca Pavo de monte, pato de torrente).

Sector Ventiaderos Recorrido Veredal: ventiaderos es un mirador natural hacia los paisajes de la cuchilla del alto San Juan en el que se encuentran elementos del agro y del bosque por la carretera que conduce al municipio de Apía y se llega hasta el puente abandonado Vía Pueblo Rico. Quebrada Risaralda. A través del recorrido se realizan charlas de interpretación ambiental. El recorrido se puede realizar a caballo o por camino de herradura, su duración es de aproximadamente 60 minutos caminando y es de baja dificultad, los atractivos del trayecto son, el bosque de regeneración natural, el observatorio de aves, la observación de insectos, y el paisajismo.

Algunos de los atractivos turísticos de nuestro parque son:

Huerta comunitaria ubicada en el Centro de visitantes agroecológica de seguridad alimentaría.

La piedra de los novios.

Sendero de observación de aves - kioscos.

Árbol de los suspiros.

Alto de Tucarma - mirador de alta montaña.
 Orquidiario, cabaña de control, Anturios negros.
 Cascadas.
 La Granja de cueva loca - sendero robledal.
 Finca la milagrosa.
 Fogata.
 Puente Río San Rafael.
 Ecotienda.
 Sendero Ruta Verde - Cuchilla de la Línea.
 Quebrada Manzanares.
 El Cocuy - mirador.
 Museo.
 Paredes.

ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

El análisis de impacto ambiental identifica las acciones negativas del sistema productivo, para el caso del parque Planes de San Rafael el sistema productivo, son todos aquellos servicios que prestan al turista durante su permanencia en el Parque Municipal (guianza, alimentación, charlas, etc.)

Elemento ambiental	Actividades	Efectos ambientales	Tipo	Magnitud del efecto	Medida de prevención	Efectividad de prevención
Agua	Transito de numerosos turistas a través del río	Contaminación del agua de los senderos, por aumento de sedimentos arrastrados por las botas del turista.	Neg	2	Sugerir al turista sacudir sus botas antes de ingresar al río, quebrada o recurso hídrico presente en el sendero. Prohibir arrojar cualquier tipo de basura o elemento al río. Educar al turista con charlas sobre la importancia del agua como recurso indispensable para la vida	
	Usos de agua en el centro de visitantes	Contaminación de la fuente abastecedora del centro de visitantes.	Neg	3	Evitar el uso de jabones, sustancias toxicas, sustancias	

					químicas (cloro, soda cáustica, productos no biodegradables, etc.)	
Suelos	Transito de numerosos turistas, y bestias por los senderos	Descompactación, deslizamiento del suelo, formación de lodazales y charcos que convierten los senderos en terrenos de difícil transito para los turistas. Generación de Dificultades para el drenaje natural, destrucción de raíces de plantas que recuperan la cubierta vegetativa	Neg	3	Prohibir concentraciones excesivas de turistas en los senderos Cerrar los senderos periódicamente con el fin de evitar el deterioro del suelo. Separar claramente los senderos para turismo y los de herradura. Señalizar claramente para evitar que los usuarios no desvíen su camino.	
	Contaminación del suelo con basuras	Cambio en la composición del suelo. Daño en la estética del lugar.	Neg	2	Prohibir arrojar basuras en los lugares no autorizados , tratar de llevarlos al centro de visitantes. Educar al turista sobre la importancia de no contaminar ningún espacio y respetar el entorno natural.	
Vegetación	Corte y	Deterioro de la	Neg	3	Prohibir	

	pisoteo de la vegetación cercana al sendero	vegetación			que los turistas salgan de los senderos y miradores, para lo cual debe existir una eficiente señalización Evitar que se corte ramas, hojas, etc., de no ser necesario.	
Fauna	Presencia de grupos numerosos de turistas que generan ruidos y movimientos que perturban la fauna del lugar.	Migración, afectación de los patrones reproductivos, cambios poblacionales, alteración del hábitat, mortandad, extinción etc., de aves mamíferos, reptiles y demás fauna del lugar	Neg	3	Crear el mayor número de kioscos en donde la observación de fauna sea prudente y adecuada. Educar al grupo para no gritar ni hacer ruidos fuertes, sobretodo en zonas de concentración y anidación. De aves. Advertir al turista no usar ropa de colores brillantes cerca de áreas de anidación y concentración ya que esto puede ahuyentarla y perturbarla.	

DEFINICIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN

Estas prácticas surgen a partir del análisis de impacto ambiental, su objetivo es mejorar la calidad del servicio que se presta al turista por parte de los guías y todos los trabajadores del centro de visitantes.

Las buenas practicas de producción buscan mejorar los recursos que según la evaluación de impacto ambiental se encuentran afectados.

Además de estos impactos a los recursos naturales, dentro de las buenas practicas de producción la seguridad al turista es muy importante, ya que esto garantiza un excelente servicio.

Las buenas prácticas que deben tenerse en cuenta por todo el grupo prestador de servicios ecoturísticos son:

AGUA

- Sugerir al turista sacudir las botas o los zapatos que lleve, con el fin de evitar contaminar con sedimentos los ríos quebradas, nacimientos y demás recursos hídricos presentes en los diferentes senderos.
- Prohibir al turista arrojar cualquier tipo de basura a cualquier recurso hídrico presente en el sendero.
- Educar al turista durante la guianza con charlas sobre la importancia de conservar los recursos hídricos como fuente de vida.
- Restringir en el centro de visitantes el uso de sustancias químicas nocivas o contaminantes como cloro, soda cáustica, productos no biodegradables y aerosoles etc, Fomentando el uso de jabones biodegradables.
- Implementar un monitoreo semestral de la calidad del agua de ríos, quebradas y demás recursos hídricos.

SUELO

- Señalizar claramente los senderos para peatones y los caminos de herradura y dar a conocer estos lineamientos con claridad a los turistas.
- Cerrar los senderos ocasionalmente los senderos peatonales y de herradura para evitar el maltrato del suelo y conservar su composición.
- Prohibir a los turistas arrojar basura, concientizarlo de que lo correcto es arrojarla en lugares adecuados o llevarla de nuevo al centro de visitantes o en lo posible al lugar de origen del turista.
- Evitar grupos de turistas muy numerosos, y procurar que durante el recorrido avancen en fila.
- En las áreas donde el suelo este enlodado, colocar tablas y/o piedras con el fin de facilitar el paso a los turistas y evitar que el suelo continúe deteriorándose.
- En los senderos donde se encuentren charcos de lodo, generar nuevas rutas para evitar empeorar el terreno.

VEGETACIÓN

- Prohibir que los turistas se salgan de los senderos y miradores, para evitar que maltraten la vegetación cercana a los senderos.
- Señalizar correctamente el sendero para que el turista conozca con claridad su delimitacion y lo transite con facilidad.
- Evitar que el turista corte hojas, ramas, etc. de no ser necesario.

FAUNA

- Crear el mayor número de kioscos o lugares de observación de fauna y flora, con el fin de realizar una observación prudente y adecuada.
- Educar al turista por medio de charlas sobre la importancia del silencio en el sendero, sobretodo en zonas de anidacion y concentración de aves.
- Antes de comenzar el recorrido advertir al turista no usar ropa de colores brillantes cerca de áreas de anidacion y concentración de animales ya que esto pude ahuyentarlos y perturbarlos.

Como se menciona anteriormente, además de los impactos negativos sobre los recursos naturales (agua, suelo, vegetación, fauna), para que el ecoturismo se realice de una manera totalmente sostenible, la seguridad del turista es un factor muy importante.

Por esta razón se incluye dentro de las buenas prácticas de producción una lista de riesgos y dificultades durante los recorridos y sus posibles soluciones.

La siguiente tabla ilustra los riesgos del turista durante los diferentes recorridos, esta tabla presenta en algunos casos restricciones y varias soluciones que aun no han sido puestas a prueba.

RIESGO / DIFICULTAD	RESTRICCIÓN	SOLUCIÓN
Cruce del Río San Rafael 14 veces, durante el recorrido hacia Cascadas.	Si el Río esta crecido es recomendable no realizar el sendero, si el grupo es numeroso y dentro de los turistas hay niños o adultos mayores.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el número de turistas por guía, en los cruces donde sea posible colocar cuerdas de las cuales los turistas puedan sujetarse. • Tratar de Implementar un sistema de cuerdas colgantes de las cuales con ayuda de arneses y poleas el turista atraviese el río sin tocarlo disfrutando de turismo de aventura, y evitando daños al recurso hídrico. • Evaluar la posibilidad de ubicar en algunos de los cruces del río, puentes, ya sean colgantes o fijos, para asegurar a los turistas.
Cruce del turista a través de zonas enlodadas	Ninguna	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar piedras y tablas en las zonas mas afectadas. • Crear puentes en las zonas. • Tratar de hacer desvíos para no transitar los lugares mas afectados.
Accidentes del turista durante los recorridos.	Ninguna	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de los guías en primeros auxilios, • Creación de un equipaje adecuado para los guías en donde se encuentre un botiquín bien equipado, linterna, navaja, agua, bolsas para basura, etc. • En lo posible conseguir un sistema de comunicación (comunicadores), para los guías, de tal modo que si llegase a suceder un accidente, la comunicación con el centro de visitantes sea eficaz y el problema sea de rápida solución. • Adquisición por parte del centro de visitantes de una camilla y de implementos para lograr ofrecer al turista primeros auxilios eficientes y oportunos.
Escalada durante el recorrido a Cascadas	Ninguna	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar sujetadores en la roca para que al turista le sea mas fácil el ascenso a la cima
Transito por lodazales	Ninguna	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar puentes en las zonas mas

presentes en los senderos		afectadas. <ul style="list-style-type: none"> • Crear vías alternas para no exponer al turista al lodo. • Colocar Tablas y/o tablas (guaduas) en las zonas pantanosas para que el turista atraviese con más seguridad.
---------------------------	--	---

DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITOREO

El sistema de monitoreo busca revisar el funcionamiento de las buenas practicas de producción, con el siguiente formato, se busca mantener una continua revisión del servicio que se esta prestando en el Parque.

Este formato debe ser llenado por cada uno de los guías al final de cada recorrido.

FECHA	6 de diciembre de 2003
GUÍA	Cristina Jaramillo Marín
SENDERO	Cascadas
NUMERO DE TURISTAS	2
PROCEDENCIA	CARDER
IMPACTO OBSERVADO AGUA/SUELO/VEGETACIÓN/FAUNA	Caída de arbustos y ramas sobre los senderos, pasto crecido en la zona de casa vieja.
SOLUCIONES SUGERIDAS Y/O IMPLEMENTADAS	Corte de las ramas y los arbustos con machete.
PRESENCIA (UBICACIÓN) AVES/MAMÍFEROS/REPTILES/OTROS	A lo largo del sendero aves en poca cantidad, observación de insectos, no reptiles, no mamíferos,
OBSERVACIONES	Cortar y ubicar correctamente los arbustos caídos, recoger ramas y liberar el sendero, En la cueva donde generalmente se encuentran murciélagos antes del primer cruce del Rió no fue posible verlos, arreglar el sendero en el sector de casa vieja (cortar pasto)

Mensualmente el grupo de guías debe reunirse con el fin de evaluar el sistema de monitoreo, de esta reunión debe salir un formato con la siguiente información:

MES	
NUMERO DE GUIANZAS REALIZADAS	
NUMERO DE TURISTAS	
SENDEROS MAS VISITADOS	
IMPACTOS MAS FRECUENTES	
PRESENCIA/ (UBICACIÓN) AVES/MAMÍFEROS/REPTILES/OTROS	AUSENCIA

ELABORACIÓN DE POLÍTICAS EMPRESARIALES

Las políticas empresariales, son aquellas prácticas de carácter obligatorio para los guías, los turistas y el centro de visitantes, estas políticas garantizan una empresa bien estructurada y de excelente calidad.

Políticas para los Guías:

- Durante los recorridos el guía debe educar al turista sobre la importancia de conservar los recursos naturales.
- Los guías pueden hacer guianza con 10 o menos turistas en los senderos Ventanas y Cascadas.
- Los guías para los recorridos veredal y ventiajeros pueden hacer la guianza con un grupo de 15 o menos turistas.
- Es obligación del guía advertir al turista de no usar ropa brillante para no alertar la fauna presente.
- Los guías sin excepción deben llenar el formulario de monitoreo al final de cada guianza.
- La reunión de evaluación del sistema de monitoreo es de carácter obligatorio para los guías y empleados de la empresa en general.
- En caso de que el Río San Rafael este crecido, el recorrido los guías no deben realizar el recorrido, si en el se encuentran niños o adultos mayores. Con jóvenes debe considerarse la posibilidad con mucha precaución.
- El guía debe tener un equipaje adecuado para el recorrido (botiquín, linterna, navaja, agua, bolsas para basura, machete, cuerda, binóculos (de ser posible)).
- Los guías deben estar capacitados en primeros auxilios, para actuar en caso de accidente.

Políticas para el Turistas:

- Se prohíbe al turista arrojar basuras dentro y fuera de los senderos, todo desecho debe ser transportado hasta el lugar adecuado para ser depositado.
- Se prohíbe al turista extraer plantas o cualquier tipo de material de los recorridos. Los turistas no deben transitar fuera de los senderos.
- Los turistas no deben hacer ruido durante los recorridos, deben transitar en fila no agruparse, para evitar desorden.

Políticas para el Centro de visitantes:

- Evitar usar sustancias tóxicas en el centro de visitantes (cloro, productos no biodegradables).
- El centro de visitantes debe tener una camilla y un equipo de primeros auxilios bien equipado

EXTENSIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

la extensión y actualización del plan es muy importante, las reuniones mensuales, en las cuales se analiza la situación de los senderos, son claves para mejorar el servicio.

Además del análisis de los formatos, es importante conocer y entender de manera adecuada cada uno de los puntos de este documento, un cambio en alguno de ellos debe ser reportado a los Funcionarios de la CARDER de la oficina de Biocomercio Sostenible, para que se estudie dicho cambio y se actualice el Plan de Uso y Aprovechamiento de los recursos naturales para el Parque Municipal Natural Planes de San Rafael.

BIBLIOGRAFÍA

- Guevara, M. S. 2001. Plan de Manejo Parque Municipal Natural Planes de San Rafael. CARDER, Pereira.
- Instituto Alexander Von Humboldt. 2002. Plan de Aprovechamiento y Uso de los Recursos Naturales: Guía para Empresarios de Biocomercio. Bogotá D.C.
- Vásquez, M.H. Holguín, S.M. Velásquez, O.J. Díaz, G.C. 2001. Base Ambiental con Énfasis en Riesgo Municipio de Santuario. CARDER, Pereira.
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales UAESPNN, CARDER, Fondo para la Reconstrucción y desarrollo social del Eje Cafetero FOREC. Ecoturismo y Desarrollo Regional, Administración Ecoturística. Modulo de Capacitación para Ecoguias Cuenca Alta y Media del Río Otún.