

DISTRITO DE MANEJO INTEGRADO PLANES DE SAN RAFAEL COMO ESCENARIO
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

NATALY GUAPACHA QUINTERO

LUISA ALEJANDRA RAMÍREZ MESA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

PEREIRA

2018

DISTRITO DE MANEJO INTEGRADO PLANES DE SAN RAFAEL COMO ESCENARIO
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

NATALY GUAPACHA QUINTERO

LUISA ALEJANDRA RAMÍREZ MESA

Trabajo de grado para optar al título de Administradora Ambiental

DIRECTOR

ANDRÉS ALBERTO DUQUE NIVIA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

PEREIRA

2018

Nota de aceptación

Firma del Presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del jurado

Pereira Junio 19, 2018

DEDICATORIA

A mí familia por ser ese apoyo incondicional que cada día imparten en mí la constancia y perseverancia para siempre salir adelante.

A Diego por la ayuda incondicional que me brindó para finalizar este proceso.

Luisa Alejandra Ramirez Mesa

A mi familia y amigos que con alegría esperan lo mejor de mí.

A Mauricio por ser mi compañía, fortaleza y por compartir mis mayores objetivos.

Nataly Guapacha Quintero

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarme la capacidad de culminar exitosamente el trabajo.

A la comunidad de la vereda San Rafael Los Planes por permitir el desarrollo investigativo, y por la gran hospitalidad que nos brindaron durante todo el proceso.

Al profesor y director Andrés Duque Nivia por haber sido ese apoyo para la realización del proyecto de grado.

A mis compañeras por sacar de mí las mejores risas.

Luisa Alejandra Ramirez Mesa

A mi madre y padre que aunque ya no están conmigo fueron la razón para seguir adelante. A mis amigos que me han apoyado durante esta etapa de mi vida, dándome motivación para no rendirme en el camino.

A la comunidad San Rafael Los Planes por compartir con nosotras experiencias y ser parte de este ejercicio, igualmente al señor Ovidio Ledesma quien nos brindó la mejor atención y sobre todo por permitir ser el actor de este trabajo.

Al Profesor Andrés Alberto Duque Nivia por ser nuestro director y guía durante este proceso investigativo.

Nataly Guapacha Quintero

Contenido

LISTA DE ILUSTRACIONES	8
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRAC	11
INTRODUCCIÓN	13
JUSTIFICACIÓN	15
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	17
Problema.....	17
Pregunta de Investigación.	17
Oportunidad.....	17
OBJETIVOS	18
Objetivo General.	18
Objetivos Específicos.....	18
MARCO TEÓRICO	19
MARCO NORMATIVO Y LEGAL	22
ÁREA DE ESTUDIO	27
METODOLOGÍA.....	29
Diseño metodológico.....	37
RESULTADOS	39
Aproximación Diagnóstica	39
Aspecto Natural.....	40
Aspectos socio-económico.....	42

Escenario De Educación Ambiental	46
Momentos.....	49
Declaratoria como área protegida.....	50
Gestión social y Grupos Ecológicos.....	53
Trazado de senderos, identificando atractivos.	56
Restauración ecológica.....	59
Banco de semillas.....	63
Análisis De Actores Involucrados.....	65
Estrategias De Gestión Ambiental Para El Distrito De Manejo Integrado Planes De San Rafael	70
Diseño De Estrategias De Gestión Ambiental	74
RECOMENDACIONES.....	83
CONCLUSIONES	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS	88

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Área de estudio DMI Planes de San Rafael, se abarca un panorama nacional hasta lo localElaboración propia	28
Ilustración 2. Socialización con la comunidad.	32
Ilustración 3. Educación ambiental con la comunidad.	33
Ilustración 4. Encuentro de instituciones.....	34
Ilustración 5. Área correspondiente al DMI Planes de San Rafael.....	40
<i>Ilustración 6.</i> Delimitación de las áreas del parque.....	41
<i>Ilustración 7.</i> Usos del suelo	43
<i>Ilustración 8.</i> Plano cartesiano de actores cruzados	68
<i>Ilustración 9.</i> Relación de actores	69
<i>Ilustración 10.</i> Línea estratégica 1, Educación.....	77
<i>Ilustración 11.</i> Línea estratégica 2, Comunicación.....	79
<i>Ilustración 12.</i> Línea estratégica 3, Gestión	82

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Marco Internacional de Educación Ambiental	22
Tabla 2. Marco Legal de Educación Ambiental	23
Tabla 3. Instrumentos de gestión	26
Tabla 4. Diseño Metodológico	38
Tabla 5. Categorías de Calificación	65
Tabla 6. Resumen de calificación de actores.....	66
Tabla 7. DOFA	71
Tabla 8. DOFA Ponderada	72

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Diario de campo	88
Anexo 2. Entrevista 1	89
Anexo 3. Entrevista 2	92
Anexo 4. Entrevista 3	93
Anexo 5. Entrevista 4	94
Anexo 6. Entrevista 5	95
Anexo 7. Entrevista 6	99
Anexo 8. Entrevista 7	104
Anexo 9. Entrevista 8	107
Anexo 10. Entrevista 9	109
Anexo 11. Entrevista 10	112
Anexo 12. Actores y descripción.....	115
Anexo 13. Línea estratégica 1. Educación.....	119
Anexo 14. Línea estratégica 2. Comunicación	121
Anexo 15. Línea estratégica 3. Institucional	122

RESUMEN

El Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael (Santuario, Risaralda), por ser una figura de área protectora y por desarrollar procesos y actividades de conservación, protección, investigación, prácticas académicas y de recreación; ha permitido la configuración de un amplio escenario de educación ambiental que afianza las interacciones entre el hombre y la naturaleza a partir del conocimiento ético, moral y reflexivo que imparte tanto la comunidad del DMI Planes de San Rafael como los grupos de interés que llegan al área protectora. Sin embargo, el DMI Planes de San Rafael no ha sido lo suficientemente valorado por las comunidades que ingresan al área a desarrollar las diferentes actividades. Por todo lo anterior, se elaboró una metodología cualitativa con enfoque etnográfico–descriptivo que permitió el acercamiento a la comunidad, estableciendo lazos de interacción y retroalimentación, permitiendo identificar los momentos que consolidaron y formaron el área protectora, la situación actual del área de estudio y sus generalidades, dando paso a la construcción de estrategias de gestión ambiental que mejoren y fortalezcan dicho escenario, además de analizar los actores involucrados y su influencia en la toma de decisiones del DMI.

ABSTRAC

The Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael (Santuario, Risaralda), for being a figure of protective area and for developing processes and activities of conservation, protection, research, academic practices and recreation; It has allowed the configuration of a broad scenario of environmental education that strengthens the interactions between man and nature based on the ethical, moral and reflective knowledge imparted the community of DMI Planes de San Rafael and the interest groups that come to the area. protective However, the DMI Planes de San Rafael has not been sufficiently valued by the communities that enter the area to develop the different activities. For all the above, a qualitative methodology with an ethnographic-descriptive approach was elaborated that allowed the approach to the community, establishing ties of interaction and feedback, allowing to identify the moments that consolidated and formed the protective area, the current situation of the study area and its generalities, giving way to the construction of environmental management strategies that improve and strengthen this scenario, in addition to analyzing the actors involved and their influence on the decision making of the DMI.

INTRODUCCIÓN

Colombia ha mantenido sus esfuerzos en fortalecer la construcción de la educación, que busca conservar y orientar una comunicación en términos ambientales, la cual surgió en 1974 con la formulación del Código Nacional de los recursos Naturales y la Protección del Medio Ambiente, allí se expresa que el ambiente es patrimonio común, por tanto, el estado y la sociedad deben velar por su conservación y manejo. Este código, sirvió como empuje para dar inicio a la Comisión Asesora Para la Educación Ecológica y del ambiente, hoy por hoy, incluida en el currículo de los colegios, la cual ha permitido conocer los diferentes ecosistemas del país, pero además, reconocer las relaciones del hombre con el ambiente en el que está inmerso, esto con el fin de comprender los territorios y los problemas que los acechan (pita, 2016).

El presente trabajo investigativo se empeña en dar un reconocimiento a todos los esfuerzos construidos y logrados por la comunidad de la vereda San Rafael Los Planes (municipio de Santuario), específicamente en el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael; los empeños por conservar la diversidad biológica y la protección de fuentes hídricas como recurso de aprovisionamiento para la comunidad y especies animales que transitan por el lugar, son solo algunos de los procesos que se han llevado a cabo y que han comprometido no solo a los habitantes de la vereda sino también a los que grupos de interés que llegan al sitio. La figura de conservación que inició en el año de 1995, es el resultado de una comunidad unida y activa, capaz de transformar visiones en función y convicción de salvaguardar el área protegida, cuyos actos y decisiones han facilitado la formación de un ecosistemas funcional, que, más que un área de conservación se ha convertido en un escenario de educación ambiental al que llegan investigadores, universitarios, instituciones educativas y visitantes que buscan recrearse en un espacio natural, pero además, conocer y entender la importancia de cuidar los bienes que ofrece la naturaleza.

La metodología desarrollada en el trabajo investigativo fue planteada a partir de las necesidades e inquietudes que se requerían resolver. Para ello fue necesario remontarse en los eventos pasados que se dieron en el DMI Planes de San Rafael y que dan cuenta del presente del mismo; mediante el análisis cualitativo y un enfoque etnográfico-descriptivo se

logró entablar una relación sólida y armónica con la comunidad y con los agentes externos que básicamente permitieron el cumplimiento de cada uno de los objetivos establecidos en el marco del trabajo investigativo.

El análisis de los aspectos naturales y socio-económicos del DMI Planes de San Rafael obtenidos mediante la aproximación diagnóstica, da claridad de la insuficiente información de este tipo de veredas que se encuentran en la periferia de un municipio de categoría 3, y cuyo sistema de planificación e información no garantiza la confiabilidad de lo deseado. Sin embargo, entre una de las caracterizaciones más claras y evidentes, es que el DMI se ha mantenido como el área amortiguadora de uno de los páramos más vírgenes de todo el territorio Colombiano, aspecto que fortaleció el interés de destacar este tipo de zonas naturales y ambientales.

Los momentos, hechos o acontecimientos más representativos del DMI Planes de San Rafael relatan cada uno de los procesos paulatinos que marcaron y configurado un amplio escenario de educación ambiental dentro del DMI Planes de San Rafael. Las acciones que han impulsado los líderes que interactúan en el área protegida son instrumentos y mecanismos que sirven de ejemplo a seguir para las organizaciones internas y externas que se encuentran en el ámbito local, regional y nacional, y que contienen una gran similitud en cuanto al manejo, conservación y protección de áreas protegidas.

Finalmente, las estrategias de gestión ambiental planteadas en el trabajo investigativo, se diseñan para dar continuidad a un fortalecimiento y un mejoramiento del escenario de educación ambiental que en este caso es el DMI Planes de San Rafael. Con lo anterior, y dada la capacidad de análisis y de gestión que se desarrolla en el área académica, las estrategias afirman y aseguran el proceso organizacional y comunitario del área de estudio, mediante apuestas que van desde procesos de educación ambiental, participación de grupos sociales, actualización de planes programas y proyectos que contengan información necesaria para la confiabilidad y viabilidad de las investigaciones; hasta procesos de mejora continua como la comunicación, divulgación, participación comunitaria en labores que desarrolle el DMI.

JUSTIFICACIÓN

Las áreas protegidas se han convertido en uno de los mecanismos principales para asegurar la preservación, conservación, integralidad y diversidad de la naturaleza, logrando implementarse a escalas internacionales, nacionales, regionales y locales. A su vez, las políticas emplean parámetros que fortalecen los diferentes ecosistemas de una zona específica dando paso a una dinámica constante y permanente que afianza las interrelaciones entre sus componentes. Sin embargo, dentro de estas zonas se pueden encontrar ciertas actividades antrópicas que, si bien son realizadas de manera objetiva, pueden otorgar cambios en pro de la protección del medio físico.

Aunado a lo anterior, la educación ambiental como mecanismo de comprensión y participación, surge para afianzar las interacciones que el hombre ejerce sobre la naturaleza, es decir, se considera como un procesos sistémico, continuo, participativo y dinámico en el que el hombre comprende las relaciones del entorno a partir de las reflexiones y acciones que se realizan en la realidad social, económica, política y cultural, fortaleciendo cambios en la valoración y respeto del que hacer del individuo sobre su medio natural; siendo esto aspectos que alimentan y reconcilian el proceder del individuo y sus actuaciones realizadas sobre cual cualquier área natural.

En Colombia, la educación ambiental se ha consolidado gracias a la Política Nacional de Educación Ambiental SINA como instrumento para la formación de individuos a través de una concepción ética en el que se apueste a la integralidad de una realidad compleja en el cual el hombre desempeña labores con conocimiento crítico y racional acerca del entorno en el habita, además de dar continuidad a la preservación, conservación y protección del mismo (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2003).

En el caso de estudio, el *Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael* se ha convertido en un área de confluencia de atractivos que permiten fortalecer el escenario de educación ambiental, en el que se desempeñan actividades científicas, académicas, y recreativas, formalizando procesos de construcción, transformación y desarrollo local y regional. A su vez, el DMI Planes de San Rafael permite que el individuo interiorice su realidad a partir del ser natural y social que intrínsecamente refleja, dando respuesta a al

entorno físico del cual hace parte. No obstante, se debe aclarar que la participación de los diferentes grupos de interés en el área no ha contribuido lo suficiente a la valoración que el Distrito de Manejo Integrado debe de obtener. Es por ello que se ve la necesidad de resaltar cada uno de los momentos que hicieron del DMI Planes de San Rafael un escenario de educación ambiental, para posteriormente aportar a la mejora continua mediante estrategias de gestión ambiental que alimenten el desarrollo y crecimiento de la reserva.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Problema.

Los múltiples procesos desarrollados hasta ahora en temas de restauración ecológica, educación ambiental, y fortalecimiento del lugar; no han sido lo suficientemente valorados ya que no se cuenta con documentos que describan el progreso realizado dentro del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.

Pregunta de Investigación.

¿El Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael cuenta con los medios necesarios para fortalecer el escenario de educación ambiental?

Oportunidad.

Estudiar el desarrollo que tiene el DMI Planes de San Rafael como escenario de educación ambiental para su fortalecimiento.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Proponer estrategias de gestión ambiental para el mejoramiento y fortalecimiento del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como escenario de educación ambiental.

Objetivos Específicos.

Realizar una aproximación diagnóstica del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.

Describir los momentos más representativos que permitieron formalizar el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como un escenario de Educación Ambiental.

Diseñar estrategias de gestión ambiental para el escenario de educación ambiental presente en el DMI Planes de San Rafael.

MARCO TEÓRICO

Las Áreas Protegidas son la figura que a nivel mundial representan un conjunto de tierras geográficamente definidas para el cuidado y la preservación de las especies, a esto se le suma que debe ser un espacio reconocido, dedicado y gestionado a través de vías legales que puedan dar sustento de su conservación a largo plazo, para de esta forma poder hacer uso y aprovechamiento de sus bienes naturales y posteriormente establecer valores culturales con la población aledaña a estos lugares, esto último como estrategia que guíe el éxito de la conservación (UICN, 2014).

Ahora bien, Colombia mediante la ley 23 de 1973 emite el Código de los Recursos Naturales Renovables mediante el decreto ley 2811 de 1974, el cual fue considerado la base de la legislación ambiental en el país y como modelo en América Latina. Con este decreto se buscó restaurar el medio ambiente, prevenir y controlar la contaminación, reglamentar el uso de los recursos naturales renovables y no renovables y defender la salud y el bienestar de toda la población del territorio Colombiano, sin embargo, es a partir de 1977 que este apogeo por la conservación toma fuerza, presentando una mayor aparición de áreas protegidas a nivel nacional (Rojas, 2014).

El surgimiento por querer conservar la naturaleza empieza a tomar fuerza a causa del deterioro que se estaba generando en su entorno, consecuente por seguir una línea de desarrollo que no contemplaba el límite de su crecimiento, si no que más bien se concentraba en dominar la naturaleza al servicio del crecimiento económico. Sin embargo, durante la década de los setenta se generaron cambios y transformaciones a través de las escuelas que dieron inicios a la orientación de la educación como proceso de interacción directa con el medio ambiente, esto con la intención de sensibilizar a la población y contribuir a un mínimo deterioro que amenazaba la vida y el medio (Alonso, 2010).

Sin embargo, es indispensable pensar que para vivir en un ambiente sano y articulado es necesario actuar desde el razonamiento de las personas mediante acciones que integren la educación ambiental, facilitando el análisis de la realidad y de esta forma poder generar transformaciones favorables para el territorio.

Por consiguiente la Educación Ambiental es definida como un “proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta, se pueda generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente” (Ministerio del Medio Ambiente Y Ministerio de Educación Nacional, 2003).

En la breve historia de la educación ambiental, la orientación metodológica y temática de la investigación realizada hasta ahora responde, en líneas generales, a la evolución de sus objetivos y a los cambios de perspectiva que se han operado en la percepción y racionalización de la problemática ambiental. No obstante, la Educación Ambiental constituye igualmente un instrumento útil para conocer los procesos y fenómenos tanto naturales como sociales, para tal fin de comprender la interrelación que existe entre ellos; como instrumento de gestión integrado en las políticas sectoriales relacionadas con el ambiente, desde su aplicación en la regulación del factor humano en la conservación de espacios naturales protegidos, hasta el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y cultural para actividades turísticas de recreación o de conocimiento (Meira, 2009).

Aunado a todo lo anterior, surge la necesidad de pensarse como las áreas protegidas juegan un papel importante a la hora de referirnos a educación ambiental. Pues bien, un área protegida permiten que en estos espacios se construyan escenarios de conservación pero estos a su vez se transforman en un espacio de investigación, interacción poblacional y recreación, transformándolo entonces en un escenario de Educación Ambiental.

Por tanto, un escenario es un factor clave para delimitar los espacios a conservar o ampliar por su interés, ya sean natural, agrícola, forestal o paisajístico, para de esta forma, poder posibilitar y distribuir espacialmente los usos del suelo, en el que se contemplan actividades a las que debe destinarse prioritariamente el mismo, señalando el uso principal o secundario, excluyente o alternativo de tales usos o actividades, pudiendo así identificar y diferenciar espacialmente las zonas conforme su uso (Rivera, 2007).

Como uso esencial en los diferentes escenarios de educación ambiental de las diferentes áreas protegidas, se trabaja la interpretación ambiental como una actividad educativa que busca una comunicación que transmita ideas y relaciones a partir de un acercamiento directo con un grupo de personas y los recursos que se interpretan. Este ejercicio permite traducir un lenguaje técnico en términos e ideas que las personas en general entiendan fácilmente (Fernández y Fallas).

Se debe de tener claro que las áreas de protección contienen características propias conforme a las actividades que se ejecuten en la zona, el nivel de biodiversidad, la escala de gobernanza, entre otros, sin embargo, para cualquier área de protección o de conservación se le debe de asignar una categoría de manejo con un único propósito de cumplir con directrices, restricciones y usos permitidos según la respectiva zona (CONPES, 2010).

Sin embargo, no está de más pensarse en estrategias de gestión que permitan orientar y mejorar ciertas dificultades en los territorios y para el caso de estudio, estrategias que se agrupen en líneas generales que prosigan a la construcción de proyectos que actúen en pro de la mejora continua del territorio, pero que además fortalezca las iniciativas de conservación y educación ambiental local (Canes, 1995).

MARCO NORMATIVO Y LEGAL

El presente marco normativo comienza describiendo una serie de eventos internacionales como se muestra en la tabla 1, en estos eventos los países reflexionan sobre la importancia y cuidado de los bienes naturales, pero además se establecen una serie de acuerdos propuestos y adoptados por diferentes países, dentro de los cuales se buscó incorporar la educación ambiental en las esferas globales como mecanismo que contrarreste la degradación ambiental.

Tabla 1. Marco Internacional de Educación Ambiental

Marco Internacional en educación Ambiental		
Año	Nombre	Descripción
1968	Conferencia de la Biosfera. Paris	En esta conferencia uno de los puntos centrales es la educación, en esta se buscó que existiera una igualdad a la hora de acceder a la misma, pero que además se pudieran plantear una política de educación que pueda contribuir a su mejoramiento y planeación. Todo esto contribuye a que dentro de este esfuerzo, la educación se pudiera plasmar en términos sociales, culturales, científicos y tecnológicos, sin dejar de lado los esfuerzos que permitieron orientar una educación ambiental pero que en ese tiempo se hablaba de naturaleza ecología y tierra.
1972	Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. “Estocolmo”	La declaratoria recoge una serie de acontecimientos que dan cuenta del deterioro del medio por lo cual se opta en tomar ciertas medidas y se plantean unos principios que sirvan de pilar para establecer acciones. Dentro de los principios declarados en esta conferencia, el Principio 16, resalta la importancia de emplear la educación en términos ambientales que permita mejorar las conductas del hombre en su medio. Dentro de las recomendaciones, la número 26 se propone la creación de un programa que potencialice la educación en términos investigación, pedagogía, y entendimiento de su medio. Otro de los resultados en la conferencia fue designar el día 5 de junio, como el “Día Mundial del Medio Humano (tierra)”.
1972	PNUMA	Dentro de lo planteado en la conferencia de Estocolmo, fue la creación de un organismo que pudiera tomar frente en los aspectos ambientales, por lo cual la asamblea general la adopta el 15 de diciembre con resolución 2997/XXIV, dándole nombre de, Programa para el cuidado del medio ambiente, pero finalmente es nombrado Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente (PNUMA). <i>“es la autoridad ambiental líder en el mundo. Establece la agenda ambiental a nivel global, promueve la implementación coherente de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas y actúa como un defensor autorizado del medio ambiente”.</i>
1975	Programa Internacional de educación Ambiental (PIEA).	Mediante el PNUMA y la UNESCO se crea el programa internacional con el propósito de crear una estructura que permita direccionar un programa de educación ambiental en el que se pueda fortalecer las actividades existentes y las nuevas actividades internacionales.
1977	Primera conferencia intergubernamental de educación ambiental. Declaración de Tbilisi.	Esta conferencia fue organizada por la UNESCO en cooperación con el PNUMA En esta conferencia se establecieron una serie de recomendaciones respecto a temas de educación ambiental, donde se prima el interés por del medio ambiente, pese a las interacciones descontroladas que el hombre ejerció sobre el medio. Por tanto, dentro del marco de recomendaciones se hace claridad sobre la importancia de aclarar la función, los objetivos y los principios rectores de la educación ambiental.
1992	Cumbre de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente y el Desarrollo sostenible. “Río de Janeiro”	Como segunda cumbre, se buscó alcanzar un mejor acuerdo internacional buscando respetar los intereses de los países participantes, pero además, proteger la integridad del sistema ambiente y el desarrollo mundial.

Año	Nombre	Descripción
1992	I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Guadalajara, México.	El congreso tuvo como iniciativa poner bases de “una estrategia para el futuro”. Si bien, se pensó en poner en marcha lo propuesto en la cumbre Río, pero más allá, se buscó incorporar las múltiples dimensiones de la realidad de tal forma que no se siguiera pensando solo en lo ecológico, es así como dentro de este ámbito se consideran aspectos importantes la participación social, la organización comunitaria que pueda garantizar una calidad de vida y democracia plena que procure el auto desarrollo de la persona.
2001	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo sostenible. “Johannesburgo”	En esta cumbre se retomaron las reseñas de los países que participó en la que se describen las actuaciones que hasta el momento han podido ejecutar, con respecto al medio ambiente, sin embargo uno de los puntos de interés es, Capítulo 36 , fomento de la capacitación, educación, formación y toma de conciencia. A través de estrategias de comunicación y participación que facilite un incremento en la conciencia ambiental.
2014	VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Perú.	Fue un espacio que permitió reflexionar sobre los enfoques y políticas de educación ambiental entre los diferentes países participantes, esto con el propósito de que la educación se hace en conjunto para una buena sustentabilidad y equilibrio de la vida.

Fuente: La información se analizó consultando cada uno de los informes presentados para cada uno de los eventos descritos en la presente tabla.

Elaboración: Propia

Se plantea un marco legal que dé cuenta de las leyes que envuelven las áreas protegidas y la educación ambiental, esto como resultado de los esfuerzos que se vienen desarrollando a nivel nacional y que permiten orientar un mejor control de las actividades que pueda atentar contra los ecosistemas y las poblaciones de cada región. Además son una medida que orienta la incorporación de la educación ambiental dentro de los programas académicos y por tanto algunas instituciones se han acogido hacia los temas de educación ambiental (tabla 2).

Tabla 2. Marco Legal de Educación Ambiental

Marco Legal Educación Ambiental y Áreas Protegidas				
Año	Norma	Emisor	Reglamenta	Descripción
1974	Decreto ley 28 11	Presidencia de la República.	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente	Este código es la pauta para la creación de la legislación Ambiental Colombiana, y se sustrajo de la legislación civil, la regulación de los recursos naturales, normas que tradicionalmente regulan el uso y aprovechamiento. Sin embargo, es de contemplar del libro primero su parte III que contempla los medios de desarrollo de la política ambiental del cual se puede analizar el título II y título V.

Año	Norma	Emisor	Reglamenta	Descripción
1978	Decreto 1337 (Decreto Ordinario)	Ministerio de Agricultura	Por el cual se reglamenta los artículos 14 y 17 del Decreto-ley 2811 de 1974.	A través del Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con la comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente incluirá, en la programación curricular para los niveles preescolares, básicos primarios, básicos secundarios, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal, y educación de adultos, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables. Se crea además comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente que funcionara en el Ministerio de Educación Nacional.
1993	Ley 99 (Ley Ordinaria)	Congreso de la República	Por el cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente.	Se contempla el título II , “creación del Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema nacional Ambiental. El título III , se establece la estructura del Ministerio de Medio Ambiente. Título IV , integrantes y funciones del Concejo Nacional Ambiental. Título VI, función y organización de las Corporaciones Autónomas Regionales.
1994	Decreto 1743 (Decreto Reglamentario)	Ministerio de Educación Nacional	Proyecto de Educación Ambiental para todos los nivel de educación.	Este decreto instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, y se fijan criterios para promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
1994	Decreto 1860 (Decreto Ordinario)	Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.	Acciones y organización de las instituciones
1994	Ley 115 (Ley Ordinaria)	Congreso de la República	Por la cual se expide la ley general de educación.	En el artículo 23 se establecen las áreas obligatorias y fundamentales para el logro de los objetivos de la educación, donde las ciencias naturales y la educación ambiental son primordiales en la lista.
1997	Ley 388 (Ley Ordinaria)	Congreso de la República	Por la cual se modifica la ley 9ª de 1989 y la ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.	Se crea el Sistema Nacional de Áreas protegidas. El capítulo II “Planes de Ordenamiento territorial”, en el artículo 10 se establece las determinaciones, por lo que se debe considerar la relación con la conservación y protección del medio ambiente que serán direccionadas por el Sistema Nacional Ambiental.

Año	Norma	Emisor	Reglamenta	Descripción
2010	Decreto 2372 (Decreto Reglamentario)	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Reglamenta el Sistema Nacional de Áreas protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados.
2011	Acuerdo No 022		Por el cual se declara, reserva y alinda el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como categoría de área protegida integrante del SINAP	Se acuerda que el área comprende 5010,43 hectáreas, se establecen las coordenadas geográficas y se establecen los objetivos de conservación.
2012	Ley 1549 (Ley Ordinaria)	Congreso de la República	Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.	En su objetivo, se propone la consolidación de estrategias en el ámbito local y nacional, en materia de sostenibilidad, en los escenarios intra, interinstitucionales e intersectoriales del desarrollo nacional. En el marco de una cultura ambiental para el país.
2015	Ley 1753	Congreso de la República	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”.	En su capítulo VI , crecimiento verde, en el artículo 170 se plantea una política de crecimiento verde a largo plazo mediante estrategias de sostenibilidad y crecimiento verde.
2015	Decreto 1076 (Decreto Único)	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Se contempla el libro 2 “Régimen reglamentario del sector Ambiental. El título 2 ” Gestión Ambiental”, se considera. En la sección 2 que establece las áreas protegidas que conforman el SINAP. En la sección 6 , se establece la estructura, planificación y el sistema de información del SINAP. En la sección 18 se establecen los procedimientos para la sustracción de un área en Distrito de Manejo Integrado. El título 8 “Gestión Institucional” en el capítulo 4 , se establecen las obligaciones generales de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible.
2015	Acuerdo No 017		Por el cual se adopta el Plan de Manejo del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael	Se acuerda los componentes que se incluyeron en el plan de manejo.

*Fuente: La información se consultó en la página del Sistema Único de Información Normativo.
Elaboración: Propia*

Se recoge una serie de instrumentos de gestión como base para el desarrollo de actividades educativas, administrativas y otras que sirvan de guía para un mejor ordenamiento del territorio (tabla 3).

Tabla 3. Instrumentos de gestión

Instrumentos de Gestión para la Educación Ambiental		
Año	Nombre	Descripción
2003	Educación Ambiental – MEN. Política Nacional (SINA)	Esta política plantea inicialmente los objetivos que guiaran el cumplimiento de la misma, pero además recoge todos los términos y referencias correspondientes a la educación formal y no formal. Se establece además los principios orientadores en la educación ambiental, así como sus estrategias y retos. Finalmente se da un indicio de las fuentes de financiación que puedan soportar los proyectos en caminados hacia la educación ambiental.
2014	Informe Final Convenio N° 618 (CARDER – WCS)	Este informe plantea una serie de estrategias complementarias en términos de conservación, principalmente aquellas áreas que se encuentran dentro del Sistema Regional de Áreas Protegidas Eje Cafetero (SIRAP –EC) surge como alternativa para mantener los espacios que contemplan un número amplio de hectáreas y que contribuye al mantenimiento y soporte de ecosistemas presentes en toda la ecorregión y de esta forma poder asegurar la estructura ecológica principal.
2015	Plan de Manejo, Distrito de Manejo Integrado Planes de san Rafael	Se contextualiza los antecedentes como área protegida, se hace una descripción diagnóstica del lugar, se establecen las líneas de gestión que se aplicaran en el DISTRITO, se establece la zonificación ambiental con respecto a su uso y se plantean programas y proyectos a ejecutar, además se adjunta bases cartográficas.
2016	Estrategia Comunicación – Educación para la Conservación de la Biodiversidad y la Diversidad Cultural.	Esta estrategia se imparte principalmente en transformar y fortalecer la relación entre el ser humano y el medio ambiente. Acciones que se enmarcan desde la dirección de Parques Nacionales de Colombia y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que buscan orientar un ordenamiento ambiental del territorio, para de esta forma poder asegurar una diversidad biológica y ecosistémica que faciliten los bienes comunes que requiere una sociedad y que conlleve a un desarrollo humano sostenible.

Fuente: La información se consultó en cada uno de los documentos correspondientes a cada instrumento.

Elaboración: Propia

ÁREA DE ESTUDIO

Risaralda como ente territorial ubicada en el centro de la región andina, contempla una exposición geográfica que está determinada por coordenadas: entre los 5°32' y 4°39' de latitud norte y entre 75°23' y 76°18' de longitud al oeste del meridiano 0° de Greenwich; el Departamento cuenta con un área de 3.492 Km representados en un 0,3% en el área total del país, esta área comprende 14 municipios: Pereira como ciudad capital, Apía, Balboa, Belén de Umbría, Dosquebradas, Guática, La Celia, La Virginia, Marsella, Mistrató, Pueblo Rico, Quinchía, Santa Rosa de Cabal y Santuario (Gobernación de Risaralda, 2018).

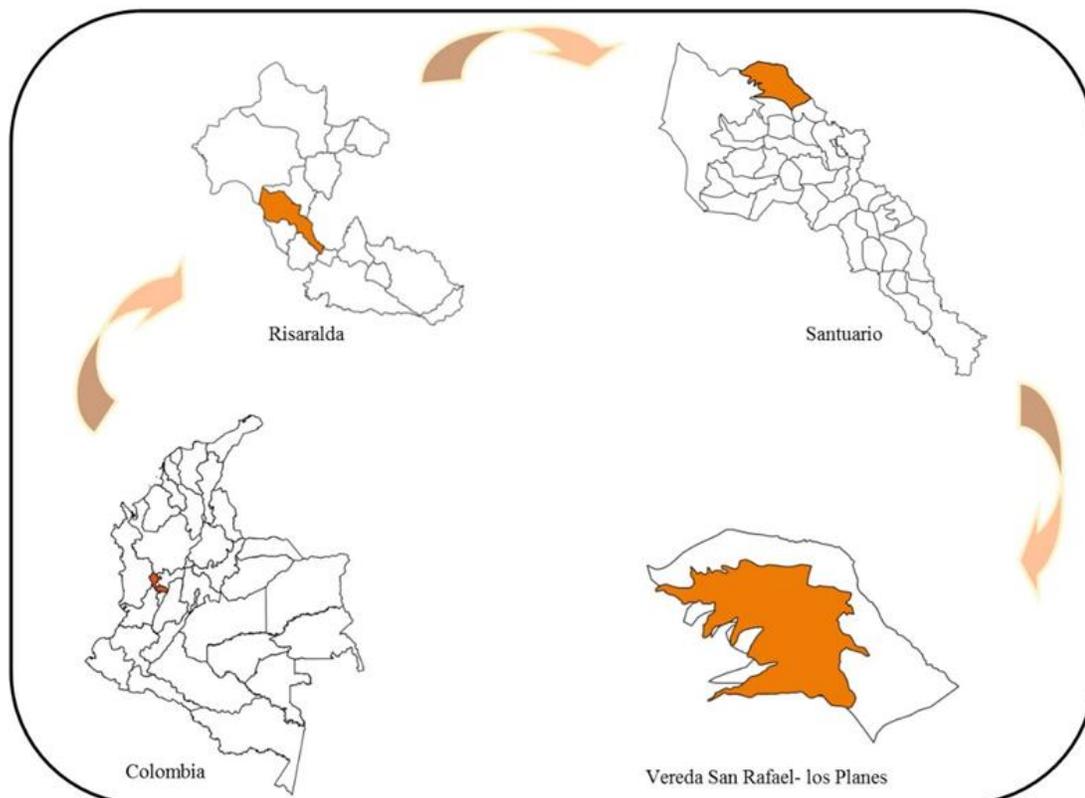
El Departamento se encuentra bordeando las cordilleras central y occidental, las cuales cuentan con una altura máxima de 4.500 m.s.n.m. en el Nevado Santa Isabel que corresponde a la cordillera central y con un máximo de 4.000 m.s.n.m. en el Cerro Tatamá que corresponde a la cordillera occidental, los cuales se encuentran separados por el Cañón del Río Cauca (Gobernación de Risaralda, 2018).

El Departamento de Risaralda cuenta con un sistema departamental de áreas protegidas que cubre el 33% del departamento, encontrando las siguientes categorías: Parques Nacionales Naturales (PNN), Parque Nacionales regionales (PNR), Distrito de Manejo Integrado (DMI), Áreas de Recreación (AR), Distrito de Conservación de suelos (DCS) y Áreas de Manejo Especial Étnico (AMEC).

El Municipio de Santuario corresponde al departamento de Risaralda situado en el flanco oriental de la cordillera occidental entre las siguientes coordenadas geográficas en sus puntos más extremos: 4° 55' y 5° 09' latitud norte, 75° 50' y 76° 04' longitud oeste del meridiano de Greenwich (Alcaldía de Santuario, 2018). El Municipio cuenta con una extensión de 226 Km² y un área de 19,012 ha (POMCA, 2016) en el que se contempla una población de 15.786 habitantes, asimismo presenta una densidad poblacional de 68,56 Hab/Km² (DNP, 2012). Limita con los Municipios de Pueblo Rico, Apía, La Celia y Balboa y los Departamentos Valle del Cauca y Caldas. Este Municipio se encuentra en jurisdicción con el Parque Nacional Natural Tatamá, además, presenta un área protegida con categoría de Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael (Alcaldía de Santuario, 2018).

El presente estudio se centra en el Distrito de Manejo Integrado Planes de san Rafael el cual se encuentra ubicado en la vereda San Rafael Los Planes del Municipio de Santuario, Risaralda (*Ilustración 1*). La vereda se encuentra ubicada sobre el área de influencia del PNN Tatamá, está comprende un área total de 770,5914 ha (POMCA, 2016) la cual contempla 36 viviendas con un aproximado de 95 personas (DNP, 2012).

Ilustración 1. Área de estudio DMI Planes de San Rafael, se abarca un panorama nacional hasta lo local



Elaboración propia

El Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como figura de protección del municipio de Santuario, abarca una extensión de 510 hectáreas dentro de un rango altitudinal de 2000 - 2500 m.s.n.m, situado en la zona de amortiguación del PNN Tatamá en la vertiente oriental de la cordillera occidental. El área está asociado a un tipo de Bosques Andinos muy húmedos y Bosque Sub-andino muy húmedo, pero además se establecen agro-ecosistemas coligados a cultivos de café, cítricos y pastos dedicados a la ganadería (SIRAP, 2018).

METODOLOGÍA¹

El presente trabajo investigativo se desarrolló mediante la aplicación del tipo de investigación descriptiva con un nivel perceptual que indica una aproximación inicial al evento, en el cual se puedan vislumbrar los componentes más importantes del mismo que, para el caso de estudio, va enfocado a describir un evento que ya ocurrió y sus características en un momento único a partir de las cualidades que presenta el mismo. Esta modalidad de investigación permite conocer el pasado para poder entender la realidad del presente y descubrir las posibles tendencias del futuro. Asimismo, el diseño descriptivo debe plantear el siguiente cuestionamiento para lograr una comprensión total:

¿Dónde ocurrieron los eventos?

¿Quiénes fueron las personas involucradas?

¿Cuándo ocurrieron los eventos?

¿Qué tipo de actividades se presentan en la realidad?

El trabajo fue orientado principalmente mediante una metodología de carácter cualitativo la cual se caracteriza por desarrollar planteamientos que van logrando enfocarse a medida que se avanza en la investigación, facilitando el análisis de la información a partir de la observación y el comportamiento de las personas y no necesariamente por medio de bases estadísticas.

Esta metodología se desarrolló mediante un enfoque etnográfico-descriptivo, por medio del cual se logró explorar, examinar y entender los sistemas sociales en el que se pudo abarcar procesos históricos, geográficos, socioeconómicos, educativos, políticos y culturales, permitiendo así recopilar la información necesaria para el trabajo de investigación.

A continuación se describen las cuatro fases que facilitaron un orden a la investigación: preparatoria, trabajo de campo, analítico e informativo; a cada una se le incorporó una serie de actividades, técnicas e instrumentos que facilitaron el desarrollo del proceso (*Tabla 4*).

¹ Se construye basada en la Metodología de la Investigación Cualitativa de Rodríguez eat, 1996.

La fase preparatoria permitió dar una orientación hacia lo que se quería llegar en el trabajo de investigación, en esta se recogieron una serie de cuestionamientos, hipótesis y objetivos que permitieron dar claridad del trabajo. Este ejercicio se desarrolló durante dos meses y el cual se acompañó de unas etapas: reflexiva y de diseño.

La etapa reflexiva facilitó la recopilación de información que se requería para dar claridad sobre el área de estudio, en este caso se investigaron diferentes fuentes bibliográficas que sirvieran de apoyo para la identificación de procesos iniciados sobre el área, es así, como se revisaron documentos técnicos del municipio y trabajos de grado desarrollados para el lugar. Sin embargo, se tuvo la oportunidad de poder dialogar con el guardabosque del DISTRITO, con él se socializaron los temas que se querían trabajar en el área, para finalmente pudo direccionar la investigación sobre un tema que sirviera de complemento en los procesos que allí ya se habían iniciado.

La etapa de diseño, se construye a partir del panorama reflexivo examinado en la etapa anterior, por lo que se prosigue a plantearse lo que se quiere hacer, como se va a hacer y hasta donde se puede llegar, esto se logró primero con la identificación del problema que a su vez direcciono hacia la construcción de una pregunta de investigación, para luego establecer la oportunidad que se tenía dentro del área. Así mismo se prosiguió hacia la formulación de unos objetivos que fueron la línea base para el desarrollo paulatino del trabajo investigativo, estos objetivos se desarrollaron por fases, las cuales recopilan cada una de las actividades instrumentos y herramientas necesarias para cumplir con lo propuesto en el objetivo. Las fases a continuación describen el proceso que se llevó a cabo durante la investigación.

La fase trabajo de campo consistió en obtener la información necesaria durante cuatro meses y poder producir un estudio cualitativo, para esto se establecieron etapas que sirvieron de guía: acceso al campo y recogida productiva de datos.

El acceso al campo se concibió como un proceso que permitió desarrollar diferentes visitas permitiendo obtener la información primaria. Primero fue necesario identificar la accesibilidad del área, en cuanto a transporte, horarios y costos, para luego poder planificar los tiempos de trabajo, seguido se identifican los diferentes grupos sociales que

interactuaban dentro del territorio como por ejemplo, la Junta de Acción Comunal, institución educativa, grupos ecológicos y desde su parte institucional identificar los diferentes organismos de control y planificación que sirvieron de apoyo durante la investigación

Recogida productiva de datos, para esta etapa se desarrolló un ejercicio a partir de la observación participante a través de un recorrido por la Vereda San Rafael Los planes en compañía del señor Ovidio Ledesma, quien con sus años de experiencia en el sector proporciono información pertinente para dar claridad sobre las transformaciones productivas, de conservación y culturales de la localidad, para luego poder contrastar esta información en los documentos técnicos efectuados por el Municipio y de investigación realizadas para el área. Esto facilito la aproximación diagnostica del lugar.

También se desarrolló un análisis cartográfico que facilitó la descripción física del escenario, con el ánimo de poder responder ¿dónde me encuentro? ¿Con quién estoy?, identificando así el límite del área de estudio y el sector de influencia que de una u otra forma incide sobre el lugar.

Con el afán de poder contemplar un contexto histórico del lugar, se implementa una técnica “historia de vida” la cual es desarrollada con el señor Ovidio Ledesma, en donde se le plantearon una serie de preguntas que ayudaron a la construcción de las experiencias vividas del señor dentro del lugar, es así como se pudo identificar todos los procedimientos surgidos desde la comunidad en cuanto a las actividades productivas que se desarrollaban y en el cambio paulatino que tuvieron con la llegada de la figura de conservación. Por otra parte esta técnica facilito recopilar todo el esfuerzo generado por el señor Ovidio en cuanto al proceso de restauración que se logró en el DMI, pues si bien, fue solo a partir de su conocimiento empírico que hoy por hoy se tiene un área en conservación.

Por otra parte, se contó con la oportunidad de poder entrevistar algunos pobladores de la comunidad los planes, quienes nos brindaron información sobre su experiencia en el lugar, el tiempo de residencia y sobre todo su percepción sobre el área en conservación, para lo cual todos concluyeron que fue una buena experiencia, porque fue la figura de

conservación quien les enseñó a tener un mejor respeto por los bienes naturales con los que cuentan.

Así mismo se realizaron algunas entrevistas con dos representantes del grupo GAIA, quienes por ser miembros fundadores del grupo contaron su experiencia con respecto a la fundación del mismo y los propósitos que se tienen para mejorar la participación de los jóvenes.

Sin embargo, para tener claridad sobre las actividades que allí se desarrollaban fue pertinente participar de alguna de las actividades de senderismo que se ofrecen en el lugar, esto facilitó identificar los temas tratados durante los recorridos, pero además de conocer los senderos de interpretación ambiental con los que cuenta el distrito.

Es así que una de las actividades presenciadas fue un proceso de socialización con la comunidad por parte del grupo GAIA (*Ilustración 2*), donde se explicaba el funcionamiento e interés del DMI Planes de San Rafael.

Ilustración 2. Socialización con la comunidad.



En la foto se observa a Lorena, representante legal de GAIA haciendo la introducción al DMI Planes de San Rafael.

Se comparte además una caminata ecológica con los choferes de los jeeps del municipio (*Ilustración 3*), esta actividad se desarrolla como campaña de educación ambiental para que la población conozca sobre los procesos que se desarrollan en el lugar.

Ilustración 3. Educación ambiental con la comunidad.



En la imagen se muestra el cierre de una jornada educativa con la comunidad.

Además fue pertinente revisar las fuentes de información secundaria que dieran cuenta de las investigaciones y proyectos que se han llevado a cabo en el lugar por parte de instituciones universitarias.

Por otra parte, se desarrollaron visitas al sector institucional, en donde se pudo entablar una serie de conversaciones con la entidad de CORPOCAM un organismo encargado de la Gestión Ambiental, en este dialogo se pudo tener claridad sobre las acciones ejercidas por el municipio sobre las áreas de conservación.

Otra de las entidades entrevistadas fue FECOMAR, para este caso se contó con la participación de María quien es la representante legal, ella explico la importancia que tuvo la creación de la organización pero además la influencia que esta tiene en cuanto a la administración de las áreas protegidas, esto con respecto a las visitas que cada entidad recibe y a la adecuación de los centros de visitantes.

Se tuvo además la participación en una de las reuniones en la Alcaldía de Santuario (*Ilustración 4*), allí se socializaron los procesos desarrollados en el territorio, con respecto a sus áreas de conservación, el lugar conto con la participación de SIRAP, CARDER Institución educativa María Auxiliadora (rector), CORPOCAM (organizadores), Parques Nacionales Naturales (Rosita), DMI Planes de San Rafael (Ovidio Ledesma) y la Policía Nacional. Esto facilito tener una mayor claridad con respecto a la importancia que cada una de las entidades tenía en el área de estudio.

Ilustración 4. Encuentro de instituciones.



Salón donde se llevó a cabo la socialización por parte de cada una de las entidades.

Finalmente y luego de tener una larga interacción en el territorio se pudo identificar los actores que se encontraban directa o indirectamente involucrados en el área de estudio,

ya que durante las entrevistas se preguntaba que actores identificaban ellos y que actividades eran las que desarrollaban esas entidades a la hora de hacer presencia en el lugar. Para esto fue necesario implementar una técnica, Mapeo de Actores, la cual se desarrolló a través de una valoración cualitativa, dentro de la cual se identifican las funciones que cada uno de los actores tiene con respecto a las acciones ejercidas sobre el área de estudio, posteriormente se hace la calificación que permite agrupar algunos actores pero también entender gráficamente la relación que se da en la localidad.

La fase analítica² permitió a partir de la información recolectada desarrollar un análisis de la situación histórica y actual del terreno, para esto fue necesaria la triangulación de la información suministrada en la investigación dando claridad sobre el tema investigado, por tanto esta fase se acompaña de la siguiente etapa:

Disposición y transformación de datos, luego de tener recolectada una amplia información del área de estudio, se prosiguió a la identificación y construcción de los momentos que marcaron la historia y vida de la educación ambiental en el DMI Planes de San Rafael, para esto fue necesario hacer revisión de cada una de las entrevistas realizadas a los pobladores de la vereda, a don Ovidio y los representantes del grupo GAIA, ya que con sus relatos se logró resaltar fechas, sucesos y actividades que permitieron tener hoy un escenario dedicado a la conservación, educación y producción para la vereda.

Sin embargo, para poder cumplir con lo propuesto en el objetivo general, se implementa una técnica de análisis cualitativo a partir de la construcción de una matriz DOFA, esto con el propósito de entender el territorio analizado desde dos perfiles, uno de ellos es el Perfil de Capacidad Interna, el cual contempló las Debilidades y Fortalezas del área de estudio de acuerdo a las acciones y toma de decisiones ejecutadas por el DMI y un Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio en el que se determinaron Oportunidades y Amenazas, analizados desde el sistema administrativo del municipio sobre las acciones o gestiones que han logrado facilitar el desarrollo del DMI. Cabe aclarar, que lo planteado en este último perfil solo quedó para el análisis de los resultados, teniendo en cuenta que sobre este se es difícil generar algún tipo de intervención

² Para esta fase analítica se tomó como guía la explicación de la herramienta DOFA planteado por el autor Romero, 2003 en su trabajo Gerencia estratégica.

Para la construcción de la DOFA, se debe considerar lo siguiente:

Debilidades: Factores que provocan una posición desfavorable frente al área estudiada.

Amenazas: Situación que proviene del entorno y que puede llegar a atentar contra la permanencia de la organización.

Fortalezas: recursos y capacidades especiales con que cuenta el lugar.

Oportunidades: Posibilidades favorables que se deben reconocer o descubrir en el entorno en el que se actúa, permitiendo generar ventajas competitivas.

Luego de haber obtenido un análisis situacional del área de estudio, se procedió a implementar la técnica de focalización estratégica la cual se desarrolló mediante la construcción de una matriz DOFA ponderada en la que se establecieron estrategias para el mejoramiento de las debilidades y amenazas teniendo como base las oportunidades y fortalezas; las estrategias se plantearon teniendo en cuenta la siguiente relación:

Estrategias DO: en este grupo de estrategias se reúnen los planes conducentes a la solución de cada una de las debilidades internas valiéndose y apoyándose de las oportunidades externas de mejoramiento. Se debe proponer ideas concretas y viables.

Estrategias DA: en este grupo de estrategias el objetivo es poder denotar las debilidades internas y eludir las amenazas del proyecto, mediante estrategias de carácter defensivo, obligando a plantear salidas de mejoras para la zona de estudio.

Estrategias FO: en este grupo de estrategias se reúnen los planes conducentes a cada una de las fortalezas internas con el objeto de aprovechar las oportunidades del medio exterior, siendo esta la línea de mayor provecho para el mejoramiento del territorio.

Estrategias FA: en este grupo de estrategias el objetivo es la utilización de las fortalezas internas del territorio para evitar el impacto de las amenazas, logrando orientar medidas de mejoramiento.

Finalmente, las estrategias planteadas, se agruparon en tres líneas generales que facilitan una orientación y entendimiento de estas.

Sin embargo fue necesario realizar una socialización con el señor Ovidio Ledesma con respecto a los resultados obtenidos, para ello se acordó una visita al DMI donde se le expuso lo logrado en el trabajo, espacio en el que se contó con la presencia de un grupo de estudiantes de Maestría en Ciencias Ambientales de la universidad del Quindío y quienes dieron sus aportes y sugerencias para hacer los ajustes necesarios del trabajo. A si mismo don Ovidio expreso su agradecimiento y conformidad con lo que se había logrado.

La fase informativa es la compilación final del trabajo investigativo, la cual recogió todo un proceso de resultados como base fundamental de la propuesta de investigación. Para ello se hace entrega de un documento escrito y un poster que resume el trabajo desarrollado.

Diseño metodológico.

A partir de lo anterior, se establece un diseño metodológico que consta de una serie de etapas descritas a través de actividades, técnicas e instrumentos que facilitaron el desarrollo de los objetivos propuestos en el trabajo.

Tabla 4. Diseño Metodológico

Objetivo general	Objetivos específicos	Fase	Etapa	Actividad	Técnica	Instrumento	
Proponer estrategias de gestión ambiental para el mejoramiento y fortalecimiento del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como escenario de educación ambiental	Realizar una aproximación diagnóstica del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.	Preparatoria	Reflexiva	orientación al trabajo de investigación	Marco teórico	Documento escrito	
			Diseño		Metodología		
		Trabajo de campo	Acceso al campo		Búsqueda de información secundaria	Revisión documental	Ficha bibliográfica
					Visita a campo y recolección de información	Diagnóstico participativo y comunicación oral	Entrevista semi estructurada
					Análisis espacial del área de estudio	Análisis cartográfico	Software de sistema de información geográfica
			Recogida productiva de datos		Búsqueda de información secundaria	Observación simple	Guía diario de campo
				Observación participante		Guía diario de campo y entrevista semi estructurada	
				Historia de vida		Formato de entrevista	
	Describir los momentos más representativos que permitieron formalizar el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como un escenario de Educación Ambiental.		Analítica	Disposición y transformación de datos	Establecer el rol que juegan los actores en la investigación	Mapeo de actores clave	Matriz MAC
					Descripción de escenarios de educación	Triangulación de la información	Documento escrito
					Análisis situacional a partir de la matriz DOFA	Análisis cualitativo	Matriz DOFA
	Diseñar estrategias de gestión ambiental para el escenario de educación ambiental presente en el DMI Planes de San Rafael.		Informativa	Elaboración del informe	Desarrollo de la propuesta de mejoramiento a partir del resultado DOFA	Focalización estratégica	Matriz DOFA ponderada
					Sistematización y análisis de la información	Triangulación de la información	Documento escrito

RESULTADOS

Aproximación Diagnóstica

En busca de establecer un acercamiento con el área de estudio, se desarrolló una aproximación diagnóstica del lugar que permitió identificar las relaciones socio-económicas y socio-naturales del mismo a través de una descripción básica de sus componentes.

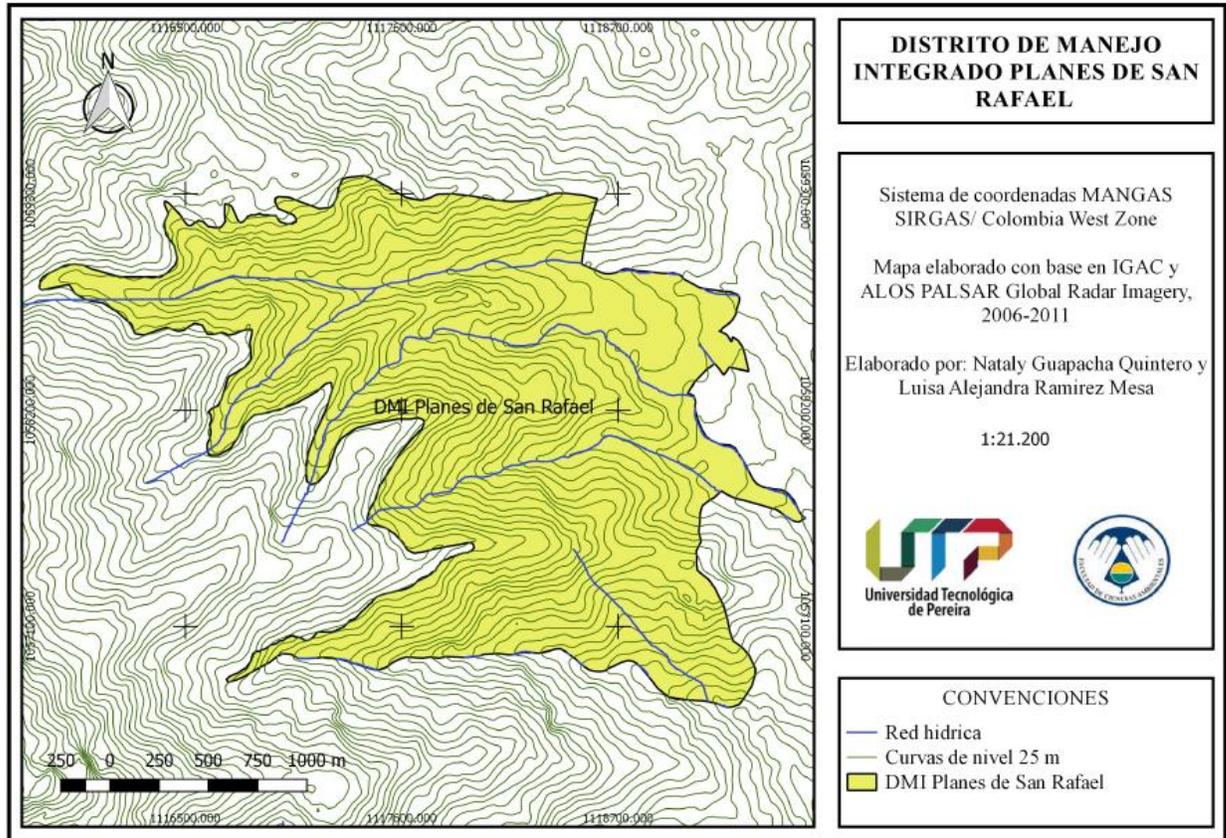
Como antecedente del área, se tiene que el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael fue creado el 18 de agosto de 1995 mediante el acuerdo del Concejo Municipal número 029, dándole la categoría de Parque Municipal Natural con una extensión de 103 hectáreas el cual se definió como área de uso múltiple por encontrarse situado sobre la cuenca del Río San Rafael el cual abastece el acueducto del Municipio de Santuario, además de poseer una muestra representativa de ecosistemas de interés para su conservación, siendo estos una base fundamental para la prestación de servicios ambientales (Plan de Manejo Ambiental, 2015).

No obstante, esta categorización no cubría en su totalidad con los pequeños relictos boscosos aledaños que se encontraban en los predios privados, por lo cual se pensó en un principio categorizarlo como Parque Regional, sin embargo, para cumplir con los requerimientos que el Parque estipulaba y las necesidades de la comunidad, fue necesario otorgarle la categoría de Distrito de Manejo Integrado el cual se obtuvo mediante el acuerdo 22 del 2011 por el consejo directivo de la CARDER (Resultados De La Conservación De La Diversidad Biológica en el DMI). A esta categoría se le define como ““espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute” (Plan de Manejo Ambiental, 2015, P.6).

Con esta nueva re-categorización, el Distrito de Manejo Integral Planes de San Rafael alcanza una extensión de 510,43 ha con el objetivo de poder incluir las áreas boscosas y de producción que se deseaban. De esta forma, se logra consolidar actividades científicas, académicas, y recreativas dentro de la zona de reserva, formalizando cada vez

más el escenario de educación ambiental que da pie a procesos de construcción y desarrollo local y regional (*Ilustración 5*).

Ilustración 5. Área correspondiente al DMI Planes de San Rafael

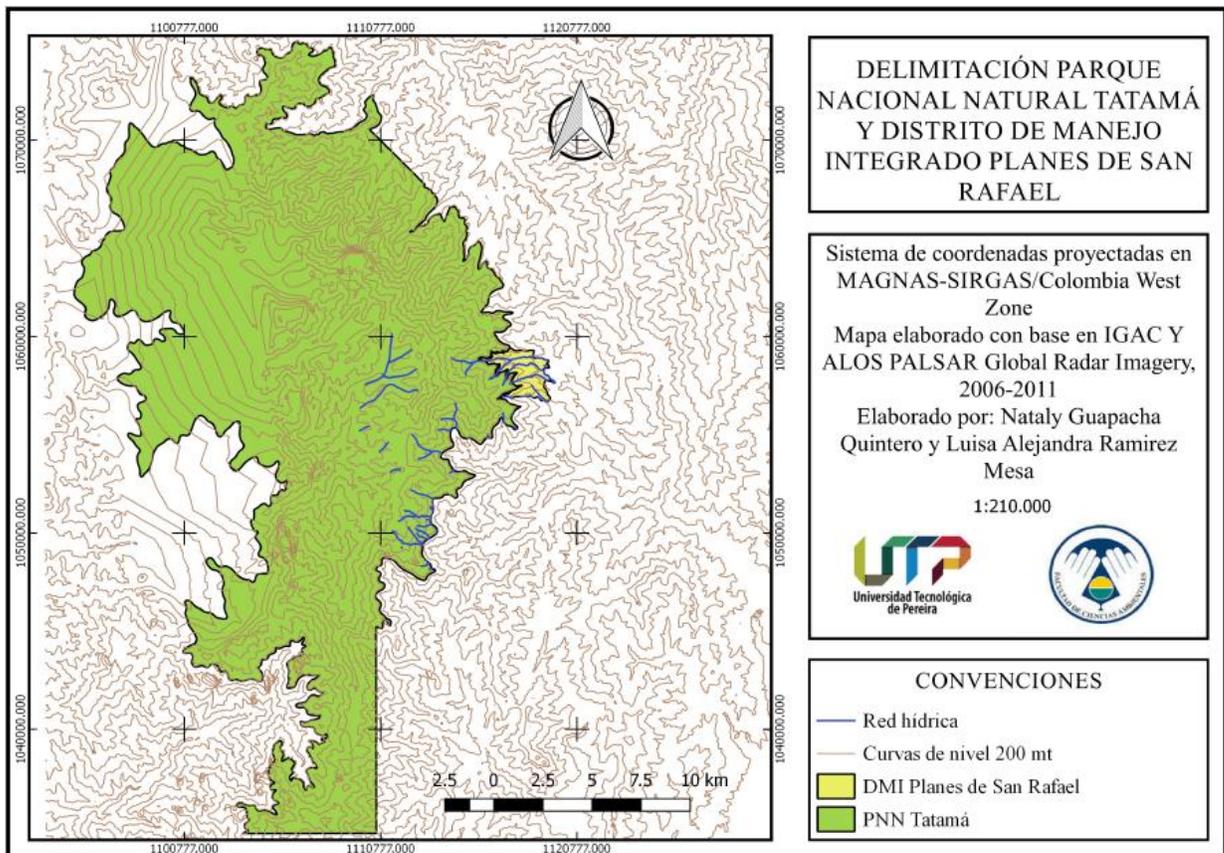


Fuente: IGAC y ALOS PALSAR Global Radar Imagery, 2006-2011
Elaboración: Propia

Aspecto Natural.

El DMI Planes de San Rafael se encuentra en la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Tatamá, presenta la formación de un corredor biológico que permite mantener la diversidad de las especies, y es atravesado por el Río San Rafael que nace a los 3.850 m.s.n.m. dentro del PNN Tatamá el cual abarca un recorrido de 17,35 km y desemboca en el Río Apia a los 1300 msnm, esta dinámica hídrica permite mantener la vida de muchas especies dentro del parque, así como también es de gran importancia para la población aledaña y del municipio, ya que es a partir de este recurso que la población se beneficia de agua potable para sus actividades hogareñas, productivas y recreativas (*Ilustración 6*) (Organización COLPARQUES, 2018).

Ilustración 6. Delimitación de las áreas del parque.



Fuente: IGAC y ALOS PALSAR Global Radar Imagery, 2006-2011
Elaboración: Propia

Por otra parte, en busca de mantener una dinámica de conservación y de uso sostenible se tiene que el área cuenta con una representatividad ecosistema, encontrando 62 hectáreas de agro-ecosistemas en los que se encuentra una variedad de cultivos como base económica de la población, 363 hectáreas en bosques sub-andino muy húmedo y bosque andino muy húmedo destinados a la conservación luego de haber transcurrido un proceso de regeneración activa y pasiva, finalmente se tiene 14 hectáreas de cultivo permanente y 40 hectáreas de plantación (Plan de Manejo Ambiental, 2015).

La distribución ecosistémica anteriormente descrita da como resultado que a nivel Departamental el DMI Planes de San Rafael represente el 0,4% del área protegida, asimismo, por contar con una amplia cobertura vegetal tiene una representatividad del 0,9% en comparación con las demás áreas de protección. Por consiguiente, el DMI Planes de San Rafael cuenta con una gran diversidad de especies que lo convierten en potencial biodiverso

por su gran conectividad con otras áreas de conservación (Plan de Manejo Ambiental, 2015).

Sin embargo, todo este proceso de conservación que se ha generado desde 1995 como Parque Municipal natural, ha traído con sí medidas de integración y participación con la comunidad aledaña, dando inicio a procesos de educación ambiental y ecoturismo comunitario, siendo estos actualmente liderados por los mismo habitantes de la vereda y del municipio, permeando valoración e interés para todos los visitantes y grupos estudiantiles de universidades y colegios de otros Municipios y Departamentos que llegan al área protectora.

En términos Municipales, Santuario cuenta con dos áreas protegidas declaradas y administradas por la autoridad ambiental, tal es el caso del Parque Nacional Natural Tatamá que es administrado por Parques Nacionales de Colombia y el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael el cual es supervisado por CARDER y coordinado por la comunidad de la vereda San Rafael los Planes, dentro de esta misma área se cuenta con cuatro suelos de protección: Barcinal, Cominal, Pela Huevos y Alto de plumas, pero que actualmente no se les ha definido acciones de manejo (plan de desarrollo santuario, 2015).

En cuanto a sus fuentes hídricas, por el Municipio corren los ríos: Peñas Blancas que distribuye agua para varias veredas de santuario y la Celia además de abastecer el acueducto del municipio de Balboa. El Río Totuí que abastece el acueducto comunitario de la Virginia. El Río San Rafael que abastece el acueducto comunitario de Santuario y Apia. El Río Mapa que recoge las aguas de la Quebrada la Esmeralda, El Río San Rafael, El Río Apia y otros cauces más pequeños.

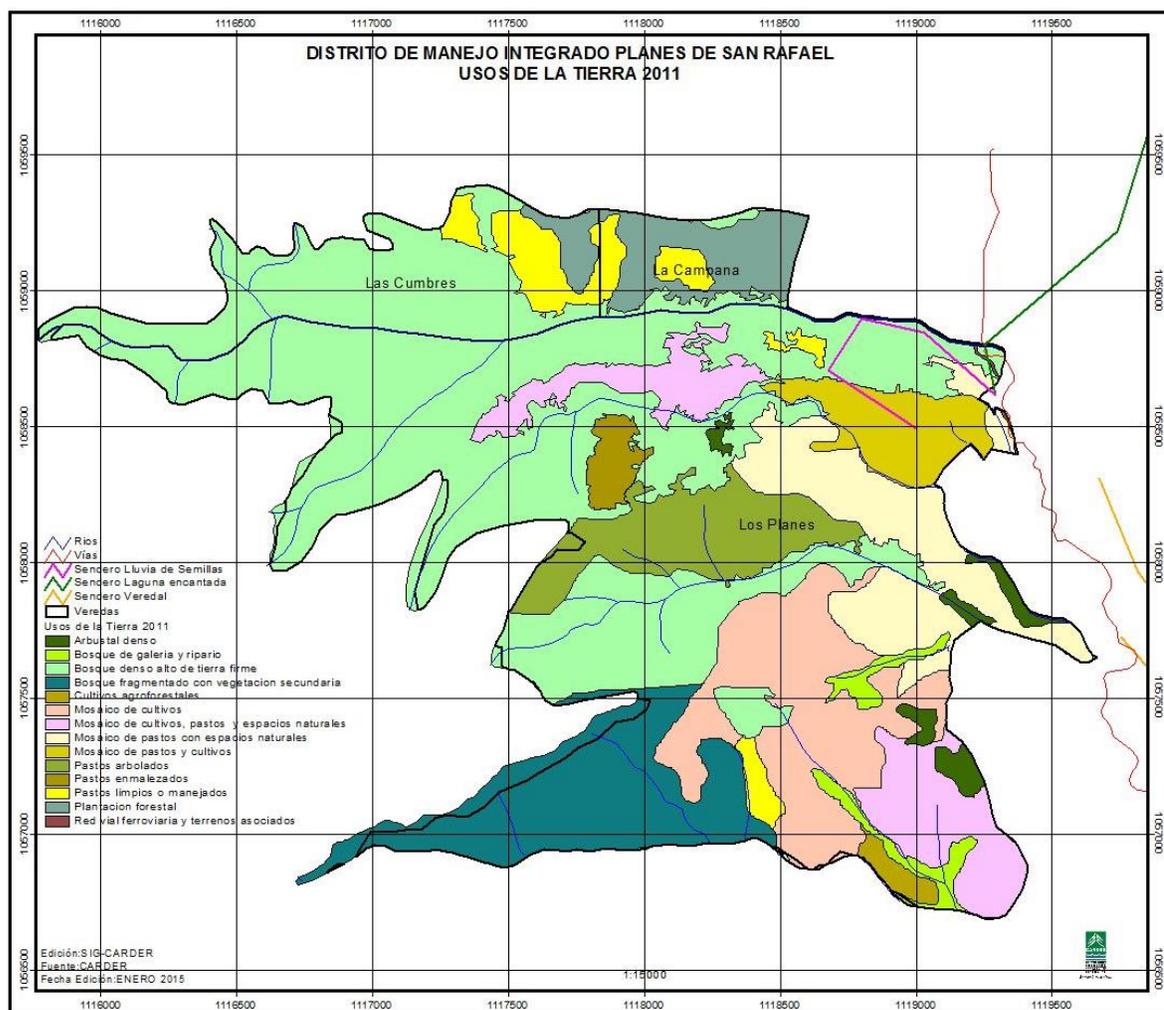
Aspectos socio-económico.

Para comprender las dinámicas socioeconómicas del DMI Planes de San Rafael, fue necesario realizar un acercamiento detallado de los aspectos sociales y productivos que desempeña el municipio de Santuario y la vereda San Rafael Los Planes. Primeramente, el municipio posee una población total de 15.684 habitantes y una distribución del 46% para la cabecera y un 54% restante para la zona rural. Este último valor hace representación a los

95 habitantes que se encuentran en la vereda San Rafael Los Planes, sitio en el cual se establece el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael (DNP, 2012).

Las actividades productivas presentes en la vereda son parte importante de algunos sectores productivos del municipio, entre los cuales está, el cultivo de productos agrícolas y el servicio doméstico en hogares privados; la unidad productiva agrícola de la vereda en manos de aproximadamente 75 habitantes que se sustenta del café, frijol, cebolla, mora, curuba, lulo y cultivos de pan coger, mientras que la rama de los servicios ocupa el restante de la población en actividades que pueden ser consideradas no agrícolas, es decir, se desempeñan en otros oficios independientes del campo (*Ilustración 7*).

Ilustración 7. Usos del suelo



Fuente: La imagen se toma de las bases cartográficas manejadas en el Plan de Manejo DMI Planes de san Rafael 2015.

La mayoría de las viviendas de la vereda están diseñadas con materiales de concreto y materiales mixtos y según el censo agropecuario (2014) son 36 viviendas las que se encuentran en la vereda San Rafael Los Planes (DANE, 2014).

En cuanto al sistema educativo de la vereda San Rafael Los Planes, se cuenta con una escuela que recoge alrededor de 80 niños que se han visto beneficiados por el DMI Planes de San Rafael mediante los procesos de educación ambiental que maneja la reserva, ya que convocan a los estudiantes a los procesos de sensibilización y concientización referente a los temas de protección y conservación de las zonas de interés ambiental. Aunado a esto, los grupos sociales que se evidencian en la vereda como el grupo Cacique Candela y el grupo GAIA, involucran a los jóvenes para la formación de futuros intérpretes ambientales, fortaleciendo el ecoturismo de la vereda.

El Municipio cuenta con dos instituciones educativas en el área Urbana, Institución Santuario y María Auxiliadora en donde se complementan espacios de educación para adultos en la nocturna y bachillerato sabatino, en los demás sectores rurales se cuenta con cinco centros educativos, Peñas Blancas, la Bamba, el Tambo, la Marina y Peralonzo, además se aprovechan para el desarrollo de otros programas de formación como son el bachillerato en bienestar rural y el post – primaria (Alcaldía Municipal, 2016).

En cuanto al comportamiento social, el municipio en el casco urbano ha encontrado índices de consumo de droga que han sido consecuentes por el microtráfico, se evidencia además la prostitución juvenil y la falta de espacios para los encuentros comunitarios y familiares.

Sin embargo, en la vereda san Rafael Los Planes, no se evidencia a simple vista los comportamientos sociales anteriormente mencionados, no obstante, se ha evidenciado dentro de la comunidad la ausencia de relevo generacional por parte de los jóvenes, ya que luego de llegar a una edad de madurez estos proceden a retirarse del territorio y migran a otras tierras en busca de oportunidades de para sus estudios o para mejorar su rentabilidad económica, lo cual ocasionaría dejar las tierras sin quien las trabaje (Alcaldía Municipal, 2016).

ESCENARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



Escenario De Educación Ambiental³

En un principio, la entidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia y la corporación regional de Risaralda (CARDER) llegaron a la localidad en busca de generar una nueva visión integradora y participante con la población de la vereda San Rafael los Planes, precisando en la importancia de preservar la cuenca media del Río San Rafael y el área de amortiguación del Parque Tatamá, ya que el lugar presentaba una alta alteración de los suelos derivados de las prácticas productivas dentro de la vereda, principalmente actividades ganaderas y de siembra y quema. Sin embargo, la población no comprendía y manifestaba del por qué se debía cuidar la zona, si sus suelos eran el sustento económico de las familias, permeando temor en ocasionar una crisis económica y productiva por el hecho de tener que cuidar el área protectora, abandonando sus prácticas tradicionales. No obstante, con el paso del tiempo, se fueron implementando procesos con la comunidad donde estos eran integrados en actividades de capacitación e información de temas de restauración y conservación de las especies de fauna y flora, más los beneficios que retornarían a la hora de establecer y aplicar estos parámetros de protección dentro de sus prácticas productivas, ya que no solo se estaba cuidado al medio físico natural, sino que se estaba garantizando una calidad de vida capaz de señorear tranquilidad y paz para las futuras generaciones.

Bajo este orcen de ideas, se plantea el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael como un escenario de educación ambiental, ya que se consolidó, transformó y fortaleció como un espacio para educar y concientizar a las personas sobre el cuidado e importancia de los bienes naturales, o mejor dicho, de todo el sistema natural que recolecta infinidades de interacciones entre elementos tangible e intangibles que permiten la subsistencia de cualquier individuo y cuyas dinámicas se reflejan en términos de espacio y tiempo.

Es entonces como se resaltan los momentos más significativos del DMI Planes de San Rafael, ya que estos apuntan a la formación y crecimiento del escenario de educación ambiental que a su vez fue integrando una serie de atractivos que permitieron el desarrollo de actividades turísticas, recreativas, científicas y académicas que básicamente vislumbran

³ La información aquí recopilada, se construyó basados en las entrevistas realizadas a pobladores de la vereda y de la JAC (ANEXOS 2, 3,4,5,6,7,8,9,10,11).

la esencia de la educación ambiental como una homología entre ambiente, cultura y sociedad.

Momentos que trazan sendas de conocimiento



Momentos



Protegiendo hábitats, conservando
vida

Declaratoria como área protegida.

El Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Sostenible a través de la entidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia y con el apoyo de CARDER, llegan al lugar en busca de crear un ordenamiento dentro del sector. Primeramente, se tiene que el Parque Nacional Natural Tatamá toma esta categoría mediante la resolución ejecutiva No 190 del año 1987 con 51.900 hectáreas, con el objeto de conservar la fauna, la flora y las fuentes hídricas para asegurar la preservación ecosistémica del territorio, asimismo el área fue adscrita a la dirección territorial Andes Occidentales del Sistema De Parques Nacionales.

Luego de tener esta declaratoria como el páramo mejor conservado en Colombia, se ve la necesidad de que sus áreas amortiguadoras tengan una categoría de conservación para darle continuidad al objetivo de PNN Tatamá, es entonces que para el año 1995 dentro de la Vereda San Rafael Los Planes se da una primera categoría de manejo como Parque Municipal Natural Planes de San Rafael, siendo esta la primera iniciativa para la protección de las fuentes hídricas, los suelos y la diversidad de especies con una distribución de 103 hectáreas. Sin embargo, en el afán de no dejar de lado a la comunidad y poder generar una mejor participación con ellos; se les permite plantear una propuesta de manejo y declaratoria para el parque, puesto que a nivel nacional se solicitó una nueva recategorización de conservación, por tanto, en el año 2011 se declara Distrito de Manejo Integrado Planes De San Rafael. Esta nueva figura permitió que la comunidad desarrollara actividades económicas dentro de sus predios, pero además que se cubriera la totalidad de las fuentes hídricas que se encontraban aledañas al Parque, encontrando como principal red hídrica la microcuenca San Rafael, seguido la quebrada Santa Helena, La cuenca de la quebrada Cristalina y parte de la cuenca de la quebrada Esmeralda, logrando así cobijar las bocatomas veredales. Esto permitió establecer un DMI Planes de San Rafael con una distribución de 510,43 Hectáreas.

Es así como las dinámicas de declaratorias impulsaron en la comunidad el desarrollo de actividades educativas y turísticas, puesto que, al tener presencia de especies de fauna y flora en el área, sería motivo para que población se interesase por la observación y la

nvestigación de las mismas, y tras ellos llegan los grupos externos a contribuir en la investigación y conservación del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.

Intercambiando conocimientos, Fortaleciendo la Educación



Gestión social y Grupos Ecológicos.

En las comunidades rurales siempre se ha evidenciado el interés de conservar hábitat y poblaciones de fauna y flora que aportan a la regulación y el fortalecimiento del medio natural, abriendo paso a la formación de organizaciones sociales en la que confluyen un grupo de personas bajo un objetivo común, crear grupos capaces de contribuir y consolidar la armonía entre el hombre y la naturaleza. Tal es el caso de la vereda San Rafael Los Planes, que durante el nombramiento del área protegida (Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael) y la necesidad de instalar un punto de vigilancia y control para informar y prevenir cualquier acto que pueda afectar los procesos de conservación, ya se evidenciaban grupos con la actitud y disposición de demostrar a la comunidad los componentes esenciales de un ecosistema que hacen parte de un todo dinámico y que emiten la belleza paisajística de la región.

En el año de 1997 se establece entonces la casa que actualmente funciona como el eco hotel y centro de visitantes, siendo administrada en un inicio por una ONG llamada Raíces la cual provenía de la Ciudad de Pereira y cuya organización generó las primeras actividades de ecoturismo dentro del área, logrando atraer a los jóvenes de la vereda para que desarrollaran sus primeras guías como interpretes ambientales del área protectora, sin embargo entre el año de 1999 y 2000 esta organización desaparece por fomentar desorden público y alteración dentro del área.

Tras la retirada de la ONG, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial junto con la CARDER toman la administración del centro de visitantes y establecen convenio con Parque Nacional Natural Tatamá y la Junta de Acción Comunal de la vereda San Rafael Los Planes para tomar decisiones sobre la persona que se haría cargo de administrar el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael. Paralelamente, la comunidad de San Rafael Los Planes en compañía de Parques Nacionales sustenta la necesidad de capacitar a los campesinos en cuanto a los procesos de cultura y educación ambiental; promoviendo la conservación y la protección del área establecida, permitiendo la construcción y fortalecimientos de escenarios naturales, sociales y comunitarios, además del desarrollo de actividad de formación y capacitación con los agricultores de la vereda.

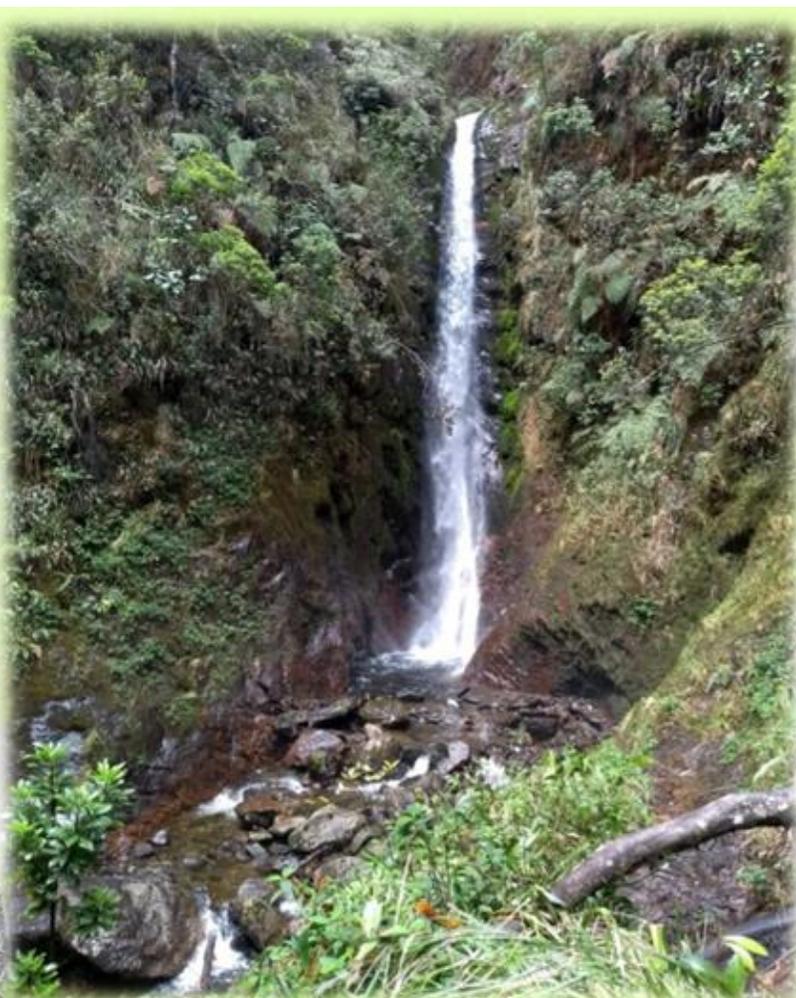
Para el año del 2000, y después de una búsqueda imparable, aparece el señor Ovidio Ledesma quien se postula ante las autoridades ambientales como cuidador y supervisor del DMI Planes de San Rafael y quien hoy por hoy ha estado a cargo del funcionamiento del área protectora dando oportunidades laborales desde el inicio de su nombramiento a un grupo amplio de señoras de la comunidad para labores de servicio que se requerían en el centro de visitantes.

Correspondiente a lo anterior, y durante ese mismo año de acuerdo a lo expresado por Lorena Jaramillo (representante legal del grupo GAIA), uno de los primeros grupos ecológicos que se formaron dentro de la zona fue el grupo de observación de aves denominado Pato de torrente, conformado por estudiantes de la escuela de la vereda San Rafael Los Planes y liderado por la docente que en aquel tiempo se encontraba allí. Posteriormente, se crea la organización de carácter comunitario denominado GAIA (Guías Aliados en Interpretación Ambiental) con el fin único de transmitir educación ambiental bajo la esencia del ecoturismo, a partir de la guianza e interpretación ambiental para todos los visitantes, habitantes y comunidades científicas que llegaban a la zona en búsqueda de conocimientos, recreación y dispersión.

Para el 2012, el grupo GAIA se constituye legalmente como Guardianes Aliados en Interpretación Ambiental y quien a la fecha es la organización más consolidada y constante, que ha permanecido bajo la dirección de Parque Nacional natural Tatamá y el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael, permeando la educación ambiental y la constancia del trabajo comunitario a los jóvenes y a la comunidad en general de la vereda.



Sendero Restauración Ecológica



Sendero Cascadas



Sendero Lluvia de Semillas



Sendero Veredal

**Trazado de senderos, contrastando
sueños**

Trazado de senderos, identificando atractivos.

En un espacio donde la diversidad de especies es muy amplia, y la belleza paisajística es de agrado para las personas, se requiere de caminos que faciliten el disfrute del lugar, no se es fácil apreciar algo desde afuera. Por tanto, se ve la necesidad de trazar caminos que faciliten la interacción con ese medio natural donde la diversidad de fauna y flora se conviertan en el agrado del visitante.

En un comienzo cuando la ONG raíces era la encargada del lugar, se contaba con dos senderos que hoy por hoy se encuentran a disposición del público, uno de ellos se conoce como el sendero sector cascadas, que está inmerso dentro del predio del DMI pero finaliza en el área correspondiente al Parque Nacional Natural Tatamá; el otro sendero conduce hacia el sector del páramo siendo esta la más exigente y de difícil acceso; para la época solo se contaban con estas dos rutas trazadas, sin embargo, no eran accesibles a todo tipo de público puesto que su dificultad requiere de mucho esfuerzo.

Luego de que la JAC se encargara de administrar el centro de visitantes, la comunidad toma medidas y ve la necesidad de buscar otros senderos de fácil acceso a las personas, para ese entonces ya se estaba pensando en los jóvenes, niños y adultos mayores que no podían frecuentar el sendero cascadas y el sendero páramo. Por tanto, la comunidad comenzó a recibir capacitaciones e instrucciones que le permitieron autogestionar y proponer los posibles senderos dentro del área.

Los primeros senderos que se propusieron durante el periodo de capacitación fueron de atractivo local y de parlamentos soñadores, tales como el sendero de los suspiros y piedra de los novios, siendo estos sugeridos por el instructor, pero no contaba con los argumentos para que fuese de agrado y sustento para el público, por tanto buscaron algo más concreto y es así como para el año 2002 propusieron un primer sendero al cual le llamaron, lluvia de semillas, este se hizo pensando en un público escolar, ya que el área contaba con un proceso de restauración que se implementó durante los inicios de recuperación de la zona, lo cual atrajo una diversidad de fauna que facilitó una dispersión mayor de sus semilla asegurando el crecimiento en la zona; seguido a este se consolidaron otros senderos como: sendero laguna encantada, sendero recorrido de los indios, sendero

recorrido veredal, que para este último se ofrece hablar de los procesos productivos de la vereda.

Es así como se consolidan los cinco senderos que más se frecuenta dentro del DMI, sin embargo, un sexto sendero es el que corresponde al páramo, esta es una ruta que solo se realiza con aquellas personas que están en la capacidad y condiciones de escalar, siendo una actividad que realiza la persona que puede y no la persona que quiere.

Este es uno de los momentos que más marcaron los inicios de la educación ambiental en el distrito, a partir del trazado de senderos se evidencian los atractivos que sirven como soporte del escenario el cual comienza a tener una inclinación hacia la educación ambiental y el ecoturismo, puesto que cada uno marca una pauta interesante, ya sea para adquirir conocimiento, disfrute o contribuya a su conservación.



Composición, estructura y funcionalidad. Cumpliendo propósitos

Restauración ecológica.

La restauración llega a la comunidad como una escuela que guía e ilustra la importancia de conservar los suelos, la diversidad de especies y la protección de las fuentes hídricas, pero también fue un momento que permitió dar claridad a los cultivadores los efectos que generaban con sus prácticas de quema y siembra sin algún tipo de control. Sin embargo, es de reconocer que esas prácticas sirvieron para establecer los sectores con mayor contenido de fertilidad los cuales fueron identificados para dar los primeros inicios de la restauración.

El proceso de restauración ecológica inicio en el año de 1995 con el propósito de recuperar las zonas que se encontraban en estados de degradación por factores naturales o antrópicos. La intención del proceso vislumbraría al DMI Planes de San Rafael como una de las reservas más efectivas en términos de estructura, composición y funcionalidad ecológica. El desarrollo de la restauración se consolido a partir de la lluvia de semillas que dio evidencias a los 5 años después, en donde se presentaron estructuras de rastrojo medio a partir de especies pioneras que se adaptaron a los suelos áridos como los *Encenillos* y otras que se formaron en suelos con mayor contenido de materia orgánica como las *Asteráceae*.

Posteriormente, para el año 2000 se concientizó acerca de las especies valiosas como el *Nuquetoro*, el *Comino Crespo*, el *Barcino* y el *Cedro Negro* (especies de bosque maduro) que podrían aportar a la restauración ecológica y a la conservación de las mismas. Es entonces como el proceso de restauración se desarrolló según el reconocimiento del sitio y de la historia del lugar que ya había anticipado y liderado el representante del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael Ovidio Ledesma. Paralelo a ello, se logró realizar un ejercicio de intercambio de saberes con toda la comunidad de la vereda San Rafael Los Planes y los aserradores de la zona que se dedicaban a actividades de extracción, concientizando la idea principal de replantear nuevas actividades económicas para aportar a la conservación y protección de las zonas naturales.

Para el año 2004 se comienza a evidenciar las coberturas vegetales de *Helechal*, *Zarza* y *Pasto Kikullo*, cuyadinámicas de sucesión representaban un aceptable comportamiento, además de dar cumplimiento del objetivo del Distrito (conservar el bosque alto andino húmedo apuntando a conservar la diversidad biológica) y aportando a los

valores ecológicos, a partir de arreglos que encaminaban a la funcionalidad del bosque. Sin embargo, para el año 2007 se realizó una evaluación del crecimiento de la *Zarza* y se llegó a la conclusión de que era una especie rica en nitrógeno y en materia orgánica, pero por su composición y estructura, la hace ser una especie agresiva, escaladora e invasora, dando paso a la necesidad de intervenir, controlar y manejar el crecimiento acelerado de esta especie.

El bosque de *Eucalipto* fue sembrado por la CARDER con el propósito de intervenir rápidamente el área de conservación, ya que a ellos les interesaba tener una estructura de bosque maduro con especies de rápido crecimiento como el *Eucalipto*, el Urapan y el Pino Patula, evitando tener zonas de potrero libre para uso y disposición de los beneficios de las personas que se encontraban aledañas al sitio. En un corto tiempo los Eucaliptos presentaban un estado de crecimiento óptimo para darle un aprovechamiento productivo como madera fina (idea que planteo y ejecuto la CARDER, desviando su propósito como entidad de conservación y protección), sin embargo, esto no tuvo un significativo avance ya que los estudiantes de las universidades se involucraron en los procedimientos que estaba realizando la corporación, impidiendo la extracción de estos individuos (los Eucaliptales).

Finalmente, el *Eucalipto* tuvo un proceso de restauración inducida para posteriormente convertirse en un proceso de restauración pasiva, alcanzando hoy por hoy un estado de bosque maduro con presencia de sotobosque y gran diversidad de flora y fauna que se asocia a esta especie; cabe resaltar que la mayoría de los eucaliptos que están en el sendero de restauración se encuentran enfermos debido a que ya han cumplido su ciclo de vida.

Actualmente, el proceso de restauración ha alcanzado grandes distribuciones de hectáreas: para la cobertura de *pasto kikullo* hay en total 1 ha, para la *zarza* hay un contenido de 3 ha, el *helechal* presenta 1 ha y el *pasto abracharia* posee 1 ha aproximadamente, cada una de estas especies se encuentran en terrenos planos con abundante contenido de materia orgánica.

El sendero de restauración posee gran diversidad de especies arbóreas que hacen parte de bosques maduros y bosques secundarios, entre las especies más representativas

están: *Laurel orejemula* y *laurel común* (que aparentemente se presentan como siameses pero son totalmente diferentes, presentando competencia por los recursos disponibles); la Asociatividad entre especies también es evidente ya que en un principio se sembraron *Mantequillos* y con el proceso de lluvia de semillas llegaron *Camargos* a los alrededores permitiendo incidir en el crecimiento de los *Mantequillos*, oportuno a esta especie, es que son plantas especiales para dominar el helecho ya que se adhieren al suelo ácido de estos.

Las perturbaciones naturales han provocado la colonización de *Yarumos* alrededor de los senderos que son fuente vital para alimentar la fauna asociada, además de presentar bondades por la hojarasca que representa un alto contenido de materia orgánica; los *Tachuelos* eran considerados los árboles más destacados en el área de restauración, pero la aparición del *Yarumo* ha logrado sobrepasar esta especie, permitiendo discernir la cantidad de fauna que atraerá el *Yarumo* en un momento dado.

Concerniente a los *Robles* que se encuentran en el sendero de restauración, han formado una cadena de robledales que más adelante cuando todos tengan la madurez requerida será de gran alimento para mamíferos como el Oso de Anteojos y el Zorrillo, además de resalta la gran Asociatividad que representa los robledales con las *Epifitas*.

Se espera que en los próximos años las dinámicas de sucesión más predominantes sean para las *Lauráceas* y las *Rubiáceas*, igualmente, con los proyectos que ha direccionado la Universidad Tecnológica de Pereira, se logró sembrar especies arbóreas como las *Magnolias*, *Cedro Cebollo* y *Culefierro* que han tenido un crecimiento lento pero constante.



*Sembrando hábitos, cosechando
sentimientos*

Banco de semillas.

El banco de semillas es el medio principal para la conservación y propagación de las especies, permite reconocer sus características más mínimas y sus adaptaciones al medio.

Anteriormente, el territorio sobre el cual se posiciona el DMI Planes de San Rafael, era utilizado para la extracción de maderas finas como el *nuquetoro*, *gallinazo negro*, *culefiero* entre otros, estos procedimientos eran realizados con el serrucho y el hacha como instrumentos de corte único en aquel tiempo. Sin embargo, bajo el desarrollo de la tecnología, se comenzó a implementar la motosierra como elemento eficaz para realizar los cortes y para optimizar el tiempo de aplicación. Aun así, esta alternativa no sería amigable con la naturaleza ya que se podía realizar cortes a cualquier tipo de especies principalmente maderables, perjudicando y amenazando la fauna y la flora asociada a estos elementos.

Al presentarse estos acontecimientos, se llega al punto de que varias especies arbóreas se encontraban en vía de extinción debido a su sobreexplotación. Es entonces como para el año 2000 Ovidio Ledesma ve la necesidad de crear viveros para la propagación de especies que se encontraban en este estado, y que, por medio de ello, se conservarían las especies en el área protectora. Pero fue precisamente en el año 2011 que esta idea comenzó a tener sus frutos, ya que se consolidó un proyecto para siete microcuencas del país, siendo santuario uno de los municipios beneficiados. El proyecto “construyendo un corredor de conservación en la microcuenca la esmeralda” liderado por el comité departamental de cafeteros de Risaralda, buscaba instalaciones lo suficientemente grandes para sembrar las plántulas y poder realizar los arreglos (asociación de árboles con los cultivos de café, identificación de especies arbóreas para reforestar el cauce de una quebrada y especies apropiadas para cercas vivas) que debían de ser implementados en las fincas cafeteras que estaban dentro de la zona de influencia del proyecto para posteriormente formalizar los corredores ecológicos.

La ejecución del proyecto se realizó en el área protectora del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael, pero no precisamente para establecer los corredores ecológicos, sino para asegurar que las especies que fueran a ser plantadas tuvieran el suficiente desarrollo con la instalación del vivero.

Realizando la comparación entre un jardín botánico y un área protectora se concluye que estos dos presentan una funcionalidad similar, la conservación de especies, pero es el área protectora la que garantiza la germinación eficaz y segura de las semillas debido a los polinizadores y la fauna asociada.

Análisis De Actores Involucrados

Para la continuidad del trabajo fue necesario realizar un acercamiento a los actores involucrados que facilitaran la factibilidad y viabilidad aplicativa de las líneas estratégica en el área de estudio. De igual forma, las relaciones entre los actores y las líneas estratégicas propician la elaboración y ejecución efectiva de toma de decisiones incluyentes y participativas que garantice consolidar y articular la realidad social del territorio de estudio.

Para el análisis de los actores se aplicó una metodología cualitativa denominada Mapeo de Actores Claves, que básicamente permite acceder a una red de relaciones que se desglosan en un contexto territorial determinado, definiendo las acciones que cada actor involucrado realiza en el área estudiada y sus objetivos próximos a alcanzar. De igual forma, esta metodología se acometió para identificar los verdaderos roles que juegan los actores en los procesos de participación, elaboración y planificación del territorio que para el caso es el DMI Planes de San Rafael.

El análisis de los actores se determinó de manera cualitativa mediante dos categorías, las relaciones predominantes y niveles de poder (Tabla 5 y 6), la primera hace referencia a las relaciones de afinidad o de confianza frente a los procesos estipulados para el alcance de las líneas estratégicas, la segunda va encaminada a la capacidad que posee el agente para limitar o facilitar las acciones establecidas en la intervención esto en comparación con los demás agentes (*ANEXO 12*).

Tabla 5. Categorías de Calificación

Relaciones predominantes: Se define como las relaciones de afinidad (confianza) frente a los opuestos (conflicto)		Jerarquización de su poder: Capacidad del actor de limitar o facilitar las acciones	
A favor	Predominan relaciones de confianza y colaboración mutua	Alto	Alta influencia sobre los demás
Indeciso	Indiferente	Medio	Mediana influencia sobre los demás
En contra	Predominan relaciones de conflicto	Bajo	No hay influencia sobre los demás

Elaboración: Propia

Tabla 6. Resumen de calificación de actores

COD	Actor	Relaciones predominantes	Niveles de poder
FECOMAR	Federación Comunitaria para el Ordenamiento y Manejo de las Áreas Protegidas de Risaralda	A favor	Medio
PNNC	Parques Nacionales de Colombia	A favor	Alto
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	A favor	Medio
SIDAP	Sistema Departamental de Áreas Protegidas	A favor	Medio
SIRAP - EC	Sistema Regional de Áreas Protegidas Eje Cafetero	A favor	Medio
SIMAP	Sistema Municipal de Áreas Protegidas	A favor	Medio
CORPOCAM	Corporación para el Desarrollo Sostenible, Cultura, Agro y Medio Ambiente	A favor	Medio
POLNAL	Policía Nacional de Colombia	Indeciso/Indiferente	Bajo
SE	Sistema Educativo	A favor	Medio
EJERNAL	Ejército Nacional de Colombia	Indeciso/Indiferente	Bajo
JAC	Junta de Acción Comunal San Rafael- Los Planes	A favor	Alto
GAIA	Guardianes Aliados en Interpretación Ambiental	A favor	Alto
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda	A favor	Alto
AM	Alcaldía Municipal	A favor	Alto
AUDUBON	AUDUBON	Indeciso/Indiferente	Bajo
COM	Comunidad	A favor	Media
CC	Cacique Candela	A favor	Bajo
U	Universidades	A favor	Medio

Elaboración: propia

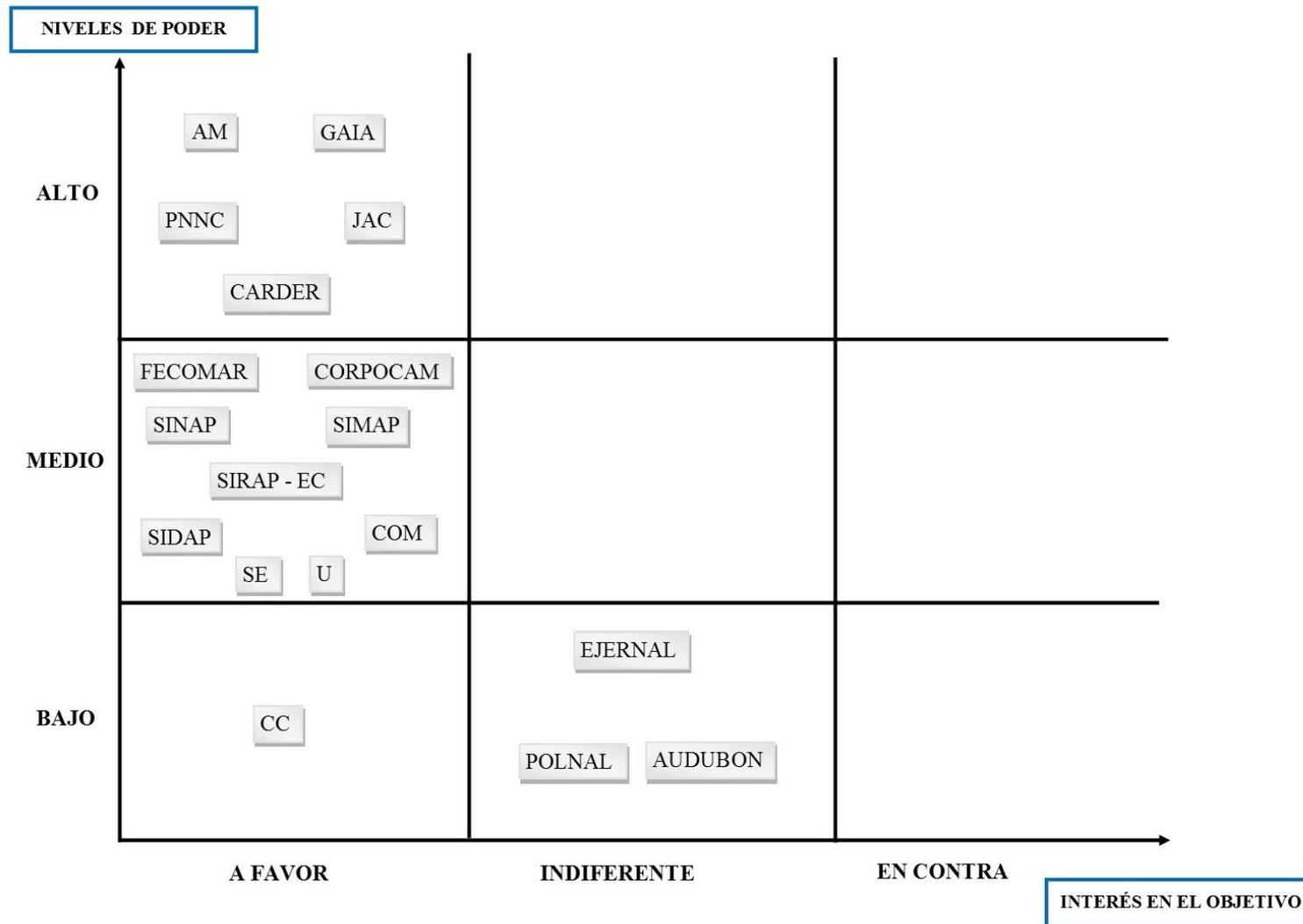
Ahora, analizando los resultados obtenidos en el plano cartesiano se pudo inferir que existe un nivel alto y medio de relación con los actores, puesto que de los 18 identificados se tiene que cinco presentan una relación alta en cuanto a sus niveles de poder el cual infiere en la alta influencia que se tiene para facilitar o limitar las acciones a desarrollar dentro del área, asimismo estos actores, presentan un interés en el objetivo a favor, asumiendo que tiene una predominancia hacia la confianza y la colaboración mutua a la hora de intervenir en el territorio (Ilustración 8).

Por otra parte, se observa que nueve actores contemplan una relación media con respecto a la capacidad de influir en las acciones, esto se da ya que los actores agrupados en esta sección no se encuentran desarrollando actividades conjuntas en la comunidad, puesto que son organismos que se encargan de tomar decisiones basados en los resultados presentados por la comunidad, por tanto, el nivel en el objetivo se presenta a favor, ya que se cuenta con un nivel de confianza que facilita la toma de decisiones.

Sin embargo, se presenta un actor, que, si bien es organizado dentro de la comunidad, no tiene la capacidad de tomar decisiones, puesto que este depende directamente de lo acordado con la JAC y GAIA quienes son los encargados de dirigir directamente los grupos que surgen dentro de la vereda.

Finalmente, la matriz muestra tres actores con un nivel de influencia indiferente, dos de ellos pueden facilitar un proceso de control como lo son las autoridades del orden público en procesos de prevención del tráfico y tala ilegal, pero por otro lado surge la presencia de un actor que toma influencia solo sobre una pequeña parte de la población en términos de capacitación individual sin dejar algo oportuno a la localidad en general.

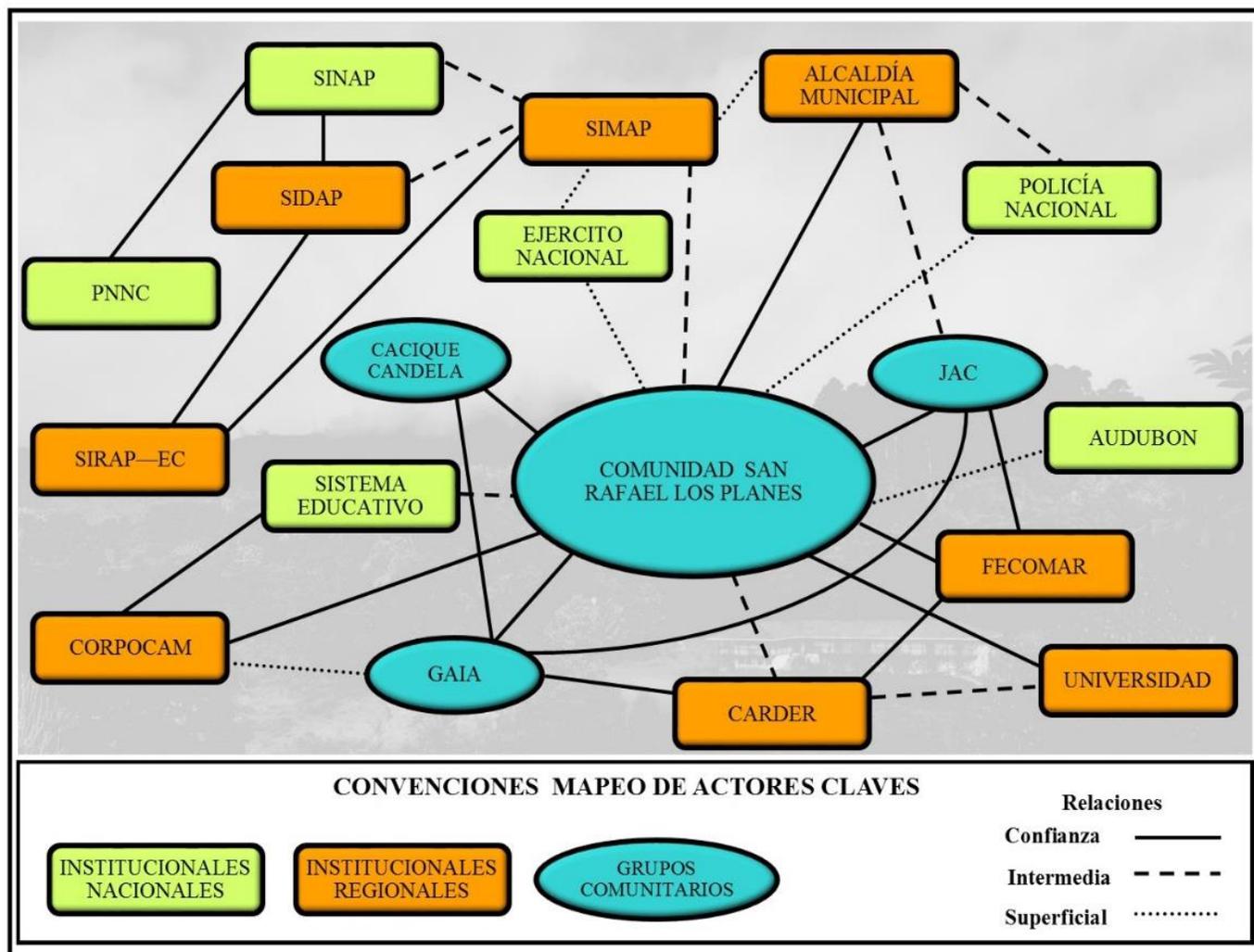
Ilustración 8. Plano cartesiano de actores cruzados



Elaboración propia. La grafica muestra los resultados obtenidos luego de la valoración cualitativa como se muestra en la tabla 6.

Se diseña un diagrama representativo como se muestra en la *ilustración 9* de relaciones de actores, en esta se refleja la dinámica que presento el plano cartesiano, pero con un nivel más de detalle, por presentar líneas y colores que distinguen el tipo de actor agrupados desde lo local en color azul, lo regional en naranja y lo nacional en verde y de relación que cada uno presenta.

Ilustración 9. Relación de actores



Elaboración: Propia. Se muestra la relación de los actores de acuerdo a su grado de influencia en el territorio estudiado.

Estrategias De Gestión Ambiental Para El Distrito De Manejo Integrado Planes De San Rafael

Para el desarrollo de la fase informativa y propositiva del trabajo, fue necesario establecer un análisis situacional usando como instrumento de evaluación la matriz DOFA que establece los factores internos y externos del área de estudio, identificando sus fortalezas y debilidades (perfil de capacidad interna) que básicamente es el resultado intrínseco que representa el DMI Planes de San Rafael y cuyo poder de actuación es accesible de ejecutar, frente a unas oportunidades y amenazas (perfil de oportunidad y amenaza del medio) que interactúan en el entorno exterior de la zona de estudio, donde su gobernabilidad y manejo es difícil de incidir y transformar (Tabla 7).

La matriz DOFA permitió establecer todos los factores claves de cada uno de los ámbitos internos y externos para posteriormente, diseñar una matriz DOFA ponderada que esencialmente consta de compilar la información del listado de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y así lograr la formulación y elaboración de estrategias de gestión ambiental (Tabla 8).

Tabla 7. DOFA

MATRIZ COMPARATIVA DOFA			
PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA		PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL MEDIO	
DEBILIDADES	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Deterioro de la Institución educativa la escuela Nueva los Planes	Plan de manejo DMI Planes de San Rafael.	Asociatividad con los moreros	Disponibilidad de información de la vereda San Rafael Los Planes
Éxodo Rural	Conformación de grupos ecológicos.	vía terciaria en buen estado	No se cuenta con la participación del ejército para el control de la caza y tráfico de fauna y flora en las áreas protegidas
El grupo GAIA no cuenta con una participación activa y constante de todos sus integrantes	Equipamientos colectivos responde a las necesidades de la comunidad	Fácil acceso para todos los grupos de interés que quieran llegar al DMI Planes de San Rafael	Desactualización del Esquema Básico de Ordenamiento Territorial
Ubicación de la vereda en la periferia de la cabecera municipal de Santuario	Junta de Acción Comunal	Oferta hídrica	Desarticulación entre los empalmes administrativos
No se cuenta con un aprovechamiento del 100% del vivero	Participación comunitaria	Estructura ecológica	Ausencia de material publicitario para la promoción del sistema de gestión ambiental municipal
Desactualización de la información del lugar	Figura de conservación Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael	Existencia de organizaciones locales destinadas a la GAM	FECOMAR no cuenta con el personal capacitado para realizar estudios de capacidad de carga en las áreas protegidas.
No se tiene actualizado la capacidad de carga del DMI Planes de San Rafael	Participación de colegios, universidades y particulares dentro del DMI Planes de San Rafael	Articulación de las políticas ambientales y las dependencias del municipio	Desactualización de documentos técnicos para el buen funcionamiento del Municipio
Cartografía base del DMI no incluidas en el EBO	incidencia turística	Recursos para capacitar y fortalecer los grupos sociales de las áreas protegidas	Falencia en las bases cartográficas del municipio
	Incentivo a los jóvenes en el aviturismo.	Presencia de una organización (FECOMAR) de segundo nivel que agremia organizaciones sin ánimo de lucro y Juntas de Acción Comunal	Carencia de organizaciones que motiven el desarrollo formal e integral de los participantes que hacen parte de grupos ecológicos y sociales del municipio.
		Espacios para integrar el cuerpo de la policía nacional y el ejército	

Tabla 8. DOFA Ponderada

<p>Perfil de Oportunidad y Amenaza del Medio</p> <p>Perfil de Capacidad Interna</p>	<p>OPORTUNIDADES</p>	<p>AMENAZAS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Asociatividad con los moreros. • Vía terciaria en buen estado. • Fácil acceso para todos los grupos de interés que quieran llegar al DMI Planes de San Rafael. • Oferta hídrica. • Estructura ecológica. • Existencia de organizaciones locales destinadas a la GAM. • Articulación de las políticas ambientales y las dependencias del municipio. • Recursos para capacitar y fortalecer los grupos sociales de las áreas protegidas. • Presencia de una organización (FECOMAR) de segundo nivel que agrupa organizaciones sin ánimo de lucro y Juntas de Acción Comunal. • Espacios para integrar el cuerpo de la Policía Nacional y el Ejército Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de información de la vereda San Rafael Los Planes. • No se cuenta con la participación del ejército para el control de la caza y tráfico de fauna y flora en las áreas protegidas. • Desactualización del Esquema Básico de Ordenamiento Territorial. • Desarticulación entre los empalmes administrativos. • Ausencia de material publicitario para la promoción del sistema de gestión ambiental municipal. • FECOMAR no cuenta con el personal capacitado para realizar estudios de capacidad de carga en las áreas protegidas. • Desactualización de documentos técnicos para el buen funcionamiento del Municipio. • Falencia en las bases cartográficas del municipio. • Carencia de organizaciones que motiven el desarrollo formal e integral de los participantes que hacen parte de grupos ecológicos y sociales del municipio.
<p>FORTALEZAS</p>	<p>ESTRATEGIAS (FO)</p>	<p>ESTRATEGIAS (FA)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de manejo DMI Planes de San Rafael. • Conformación de grupos ecológicos. • Equipamientos colectivos responde a las necesidades de la comunidad. • Junta de Acción Comunal. • Participación comunitaria. • Figura de conservación Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael. • Participación de colegios, universidades y particulares dentro del DMI Planes de San Rafael. • incidencia turística. • Incentivo a los jóvenes en el aviturismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento educativo con los grupos ecológicos en temas de formulación de proyectos. • Inclusión a la comunidad en labores de adecuación del sitio en temas de siembra y senderismo • Identificación y presentación de los ejes temáticos desarrollados en el DMI con los grupos de interés que visitan el lugar. • Promover el Avistamiento de aves con las instituciones educativas del casco urbano y otras veredas. • Evaluar los resultados de las líneas estratégicas desarrolladas en el plan de manejo para su mejora continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar convenios con universidades para el desarrollo de estudios de seguimiento y control dentro del DMI. • Actualizar el EBO para el mejoramiento de las actuaciones territoriales. • Consolidar un programa que facilite la participación de la Policía Nacional y el Ejército Nacional. • Adecuar un centro de documentación dentro del DMI Planes de San Rafael que facilite el acceso de información del DMI.

DEBILIDADES	ESTRATEGIAS (DO)	ESTRATEGIAS (DA)
<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de la Institución educativa la escuela Nueva los Planes. • Éxodo Rural. • El grupo GAIA no cuenta con una participación activa y constante de todos sus integrantes. • Ubicación de la vereda en la periferia de la cabecera municipal de Santuario. • No se cuenta con un aprovechamiento del 100% del vivero. • Desactualización de la información del lugar. • No se tiene actualizado la capacidad de carga del DMI Planes de San Rafael. -Cartografía base del DMI no incluidas en el EBO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cohesión de organizaciones locales de la GAM con los grupos ecológicos que se encuentran en el DMI Planes de San Rafael mediante capacitaciones y recreaciones mutuas en pro de la protección y conservación de las áreas protegidas. • Rigurosidad y cumplimiento de las políticas ambientales entorno a la realización periódica de la capacidad de carga que el DMI Planes de San Rafael. • Gestionar recursos para la adecuación de infraestructura de la escuela Nueva los Planes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación y apoyo de CORPOCAM en la elaboración de talleres en las diferentes veredas del municipio que incentive a los jóvenes a ser parte del grupo GAIA. • Realizar un seguimiento de las actividades productivas en la zona rural para verificar la rentabilidad de los sectores. • Potencializar el vivero con otras áreas estratégicas para la conservación. • Inclusión y desarrollo de la cartografía base del DMI en el EBO como referencia de zonas de protección en Santuario

Elaboración: propia

Diseño De Estrategias De Gestión Ambiental

Cada estrategia planteada se enmarco en una línea específica que asegurará el análisis de cada uno de los elementos planteados y que involucra diferentes acciones que encaminarán a la continuidad del proceso óptimo del DMI Planes de San Rafael.

La construcción de las líneas estratégicas se desarrolló de acuerdo con tres ejes involucrados que imperan en las dinámicas y en los procesos de toma de decisión del DMI Planes de San Rafael. Las líneas estratégicas dinamizan el cambio a seguir mediante la inclusión de la gestión ambiental, constituyéndose un referente de desarrollo para todo el territorio. Además, estas líneas estratégicas canalizan las necesidades más visibles del área protectora, sus intereses y afinidades dentro del sector institucional, comunitario y académico. En consecuencia, se detallan los objetivos estratégicos de cada línea para el alcance del mismo.

Los programas previstos en las líneas estratégicas se emplearon para agrupar las estrategias que tanto en secuencia como simultanea deben de ser ejecutadas. Dichas estrategias, hacen referencia a las acciones concretas que vislumbran el enfoque al cual se desea fortalecer. De manera análoga, las metas van redirigidas según las estrategias elaboradas, cuyo fin es alcanzar lo propuesto en el marco de las líneas estratégicas.

Sucesivamente, se vio la necesidad de incluir un plazo de tiempo considerándolo necesario para el desarrollo y cumplimiento de cada una de las estrategias de gestión ambiental, teniendo claro que no todas las estrategias poseen una homogeneidad en términos de lapso del tiempo. Igualmente, el seguimiento y control se expuso específicamente para recoger una serie de acciones encaminadas a la comprobación y ejecución correcta de las estrategias del programa. Finalmente, los actores involucrados son los responsables de actuar y llevar a cabo cada una de las estrategias planteadas.

Línea estratégica: *La Educación Ambiental como eje transversal para el fortalecimiento del conocimiento y la integridad local.*

Bajo esta lógica, la Educación Ambiental permite afianzar las interacciones entre el hombre y la naturaleza, permitiendo una retroalimentación de la enseñanza, intercambiando conocimientos tanto éticos, reflexivos y morales que consolidan una

cultura dinámica capaz de interiorizar en el hombre la forma de quehacer sobre el medio físico al cual está expuesto e inmerso.

Es por esta razón que se ha decidido establecer una línea estratégica de Educación Ambiental que recoge todo lo mencionado anteriormente, contribuyendo a la mejora continua del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael, destacando y sobresaltando el trabajo arduo que se ha realizado durante los 23 años de protección y conservación del área protectora; trabajo que ha estado enmarcado en la sensibilización y concientización del hombre frente a la naturaleza, igualmente, el lineamiento busca contemplar las interacciones de los grupos sociales que han contribuido a los procesos educativos para todos los grupos de interés que llegan al área protectora, agregando cultura ambiental a los participantes e integrantes que se encuentran en la reserva (*ANEXO 13*).

Los programas que se establecieron en esta línea estratégica comprometen un esfuerzo paulatino y dinámico para que se fortalezca la participación interna en el DMI y la Educación Ambiental como eje transversal para la transformación social, garantizando un conocimiento enriquecedor que apunte a la conservación y protección del sistema natural mediante prácticas sociales, ambientales y culturales ejecutadas por la comunidad interactuante del DMI.

Dentro de las estrategias se planteó la interpretación ambiental como un proceso en el que se realiza comunicación recíproca entre los que imparten la información y quienes atienden el llamado de las actividades de conservación y protección de los bienes comunes naturales, entendiendo esto como todo bien tangible o intangible que es de beneficio para la integralidad de la comunidad. Por tal razón, se establece esta estrategia para asegurar aún más la continuidad de las actividades del DMI Planes de San Rafael.

Sucesivamente, se busca enfatizar en la importancia de los grupos observadores de aves que se encuentran en la vereda, ya que estos, alimentan la participación continua dentro de las actividades que se hallan en el marco de la conservación y preservación. No obstante, esto debe de realizarse de manera conjunta a otras instituciones educativas ya que permiten la inclusión y consolidación de los grupos afines a estas actividades. La

idea principal de esta estrategia es poder alimentar las dinámicas rotativas que se evidencian en la Nueva escuela Los Planes, ya que los profesores que dirigen la enseñanza en este sitio no permanecen en el crecimiento de los grupos ecológicos, estancando la asistencia de los niños por la falta de motivación de los docentes.

Seguidamente, los grupos ecológicos deberán de formular sus proyectos de investigación para complementar al área protectora sus experiencias y aportar al crecimiento dentro del municipio como grupos capaces de la autogestión y auto-formulación, todo esto bajo las bases educativas que suministren las demás entidades que hagan parte del proceso de enseñanza.

Consecuente a lo anterior, se buscan que los actores como CORPOCAM cooperen en la promoción activa hacia los jóvenes de diferentes veredas para que hagan parte de grupos ecológicos como lo es el grupo GAIA, esto con el ánimo de incrementar el relevo generacional, impidiendo así la ausencia de personas para labores de interpretación ambiental. Además, de solidificar las relaciones entre las organizaciones encargadas de la Gestión Ambiental Municipal y los grupos ecológicos que hacen parte del DMI Planes de San Rafael.

Dentro de las labores que maneja el DMI Planes de San Rafael, la comunidad juega un papel fundamental ya que se debe de garantizar la inclusión en actividades de siembra y senderismo para contribuir a la motivación y permanencia en procesos de mejora continua del área de reserva, magnificando la intencionalidad del porque es indispensable cuidar y proteger las áreas protegidas.

Finalmente, se espera que para el 2019 se reevalúe el plan de manejo del DMI Planes de San Rafael, apostando al grado de cumplimiento que se obtuvo en las líneas de gestión incorporadas en dicho plan. El propósito de este análisis es saber los pros y los contras que se obtuvieron durante los 4 años de ejecución y desarrollo, y de esta forma apostar al progreso paulatino y significativo del área protectora.

Para el análisis de todo lo anterior, se diseñó un esquema representativo de la línea estratégica de Educación Ambiental para facilitar la comprensión del ejercicio realizado en la fase informativa (Ilustración 7).

Ilustración 10. Línea estratégica 1, Educación.



Eje temático: Educación Ambiental

Elaboración propia

Línea estratégica: *Comunicación para impulsar, fortalecer y desarrollar intercambios de conocimientos entre las instituciones y la localidad.*

Para la orientación de esta línea estratégica se formuló la comunicación como un proceso de interacción entre los grupos sociales que influyen en el DMI Planes de San Rafael y los grupos de interés que llegan al área, precisando en la necesidad de fortalecer, estimular y reforzar el vínculo de pertenencia que posee el hombre sobre la naturaleza y sus interacciones, permitiendo redescubrir su propio medio y espacio, adquiriendo conocimientos que enfocan una mayor comprensión a partir de las facultades interactuantes que posee cada individuo (*ANEXO 14*).

Dentro de esta línea estratégica se formularon programas que le apuestan a la comunicación, divulgación y participación de actividades educativas que lideran los grupos presentes del DMI y que sirven para el aprendizaje de actitudes, valores, prácticas y comportamientos. No obstante, sobre este eje de comunicación y desarrollo se estableció la propagación de semillas como un espacio atractivo de sensibilización y concientización frente a lo que respecta el cuidado de especies nativas para implantarse en las áreas protectoras.

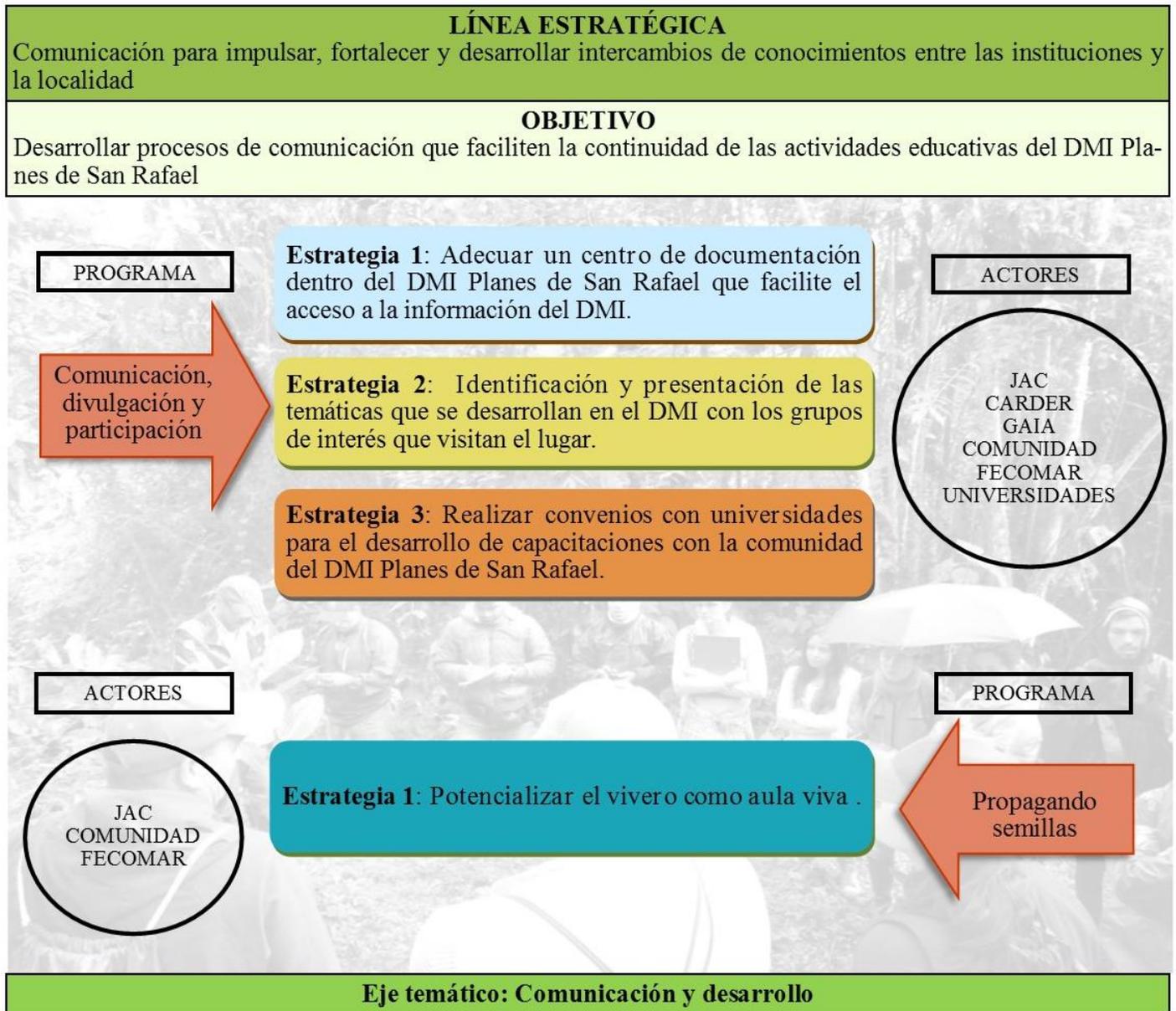
Las estrategias que se delinearon para este eje, van redirigidas a implementar un centro de documentación que almacene toda la información que se haya realizado o que se esté ejecutando en el DMI Planes de San Rafael, esto con el ánimo de reforzar la valoración del área protectora y amparar su servicio como centro de investigación y recreación.

De igual manera, se vio la obligación de poder dar a conocer o vislumbrar las temáticas más desarrolladas o apetecidas por los visitantes que llegan a la reserva en busca de reforzar y suministrar conocimientos.

Del mismo modo, se ve la necesidad de organizar convenios con universidades por medio de capacitaciones que favorezcan un seguimiento y monitoreo del DMI, en el que se construya un dialogo horizontal, reciproco en donde se ofrezcan elementos de juicio y fundamentos racionales para fortalecer la educación ambiental.

Finalmente, se instauró una estrategia que pretende potencializar el vivero como aula viva, ya que se ha convertido en un atractivo para sembrar especies de carácter nativo que nutren la continuidad del proceso de protección y conservación del Distrito (Ilustración 8).

Ilustración 11. Línea estratégica 2, Comunicación.



Elaboración propia

Línea estratégica: *Articulación de la Gestión Ambiental municipal con los procesos de ordenamiento del Municipio para la implementación y consolidación de mecanismos que direccionen el desarrollo local y territorial.*

El desarrollo para esta línea está enfocado en fortalecer los procesos estructurales, tanto a nivel de organización como de administración, logrando obtener una cohesión, armonización y representación de la gestión ambiental en las relaciones institucionales y comunitarias, es decir, una concertación de los mecanismos que influyan en la toma de decisiones de cada territorio. Cabe aclarar que esta línea estratégica fue resultado de la ausencia de material documental actualizado que evidencie la gestión ambiental del municipio. Sin embargo, no es algo que afecte directamente el área de estudio que para este caso es el DMI Planes de San Rafael (*ANEXO 15*).

Los programas que se encuentran en el eje político institucional desencadenan alternativas de manejo frente a los procesos de actualización y control de los planes, programas y proyectos que se desarrollan en el casco urbano del municipio de Santuario, igualmente se ha planteado una supervisión de todo el sector productivo que se encuentra en la vereda San Rafael Los Planes, ya que es importante realizar acompañamiento y seguimiento a la base económica que sustenta el territorio de estudio. Secuencialmente, el planteamiento de seguridad frente a las áreas protegidas alude a la necesidad de preservar el material vegetal y animal que representa las zonas de interés ambiental o de protección.

La primera estrategia que se propuso fue actualizar el Esquema Básico de Ordenamiento Territorial como instrumento de planificación y mejoramiento de las actuaciones territoriales, es decir, es fundamental que estos procesos se encuentren renovados para la ejecución correcta y para la toma de información verídica de todo el municipio de Santuario, ya que esto representa la confiabilidad a la hora de intervenir y gestionar en procesos organizacionales y territoriales.

Consecuentemente, dentro del EBO de municipio se debe de exigir la incorporación de la cartografía básica del DMI Planes de San Rafael como un referente de área protegida y de conservación, ya que esto abre paso a la recolección de

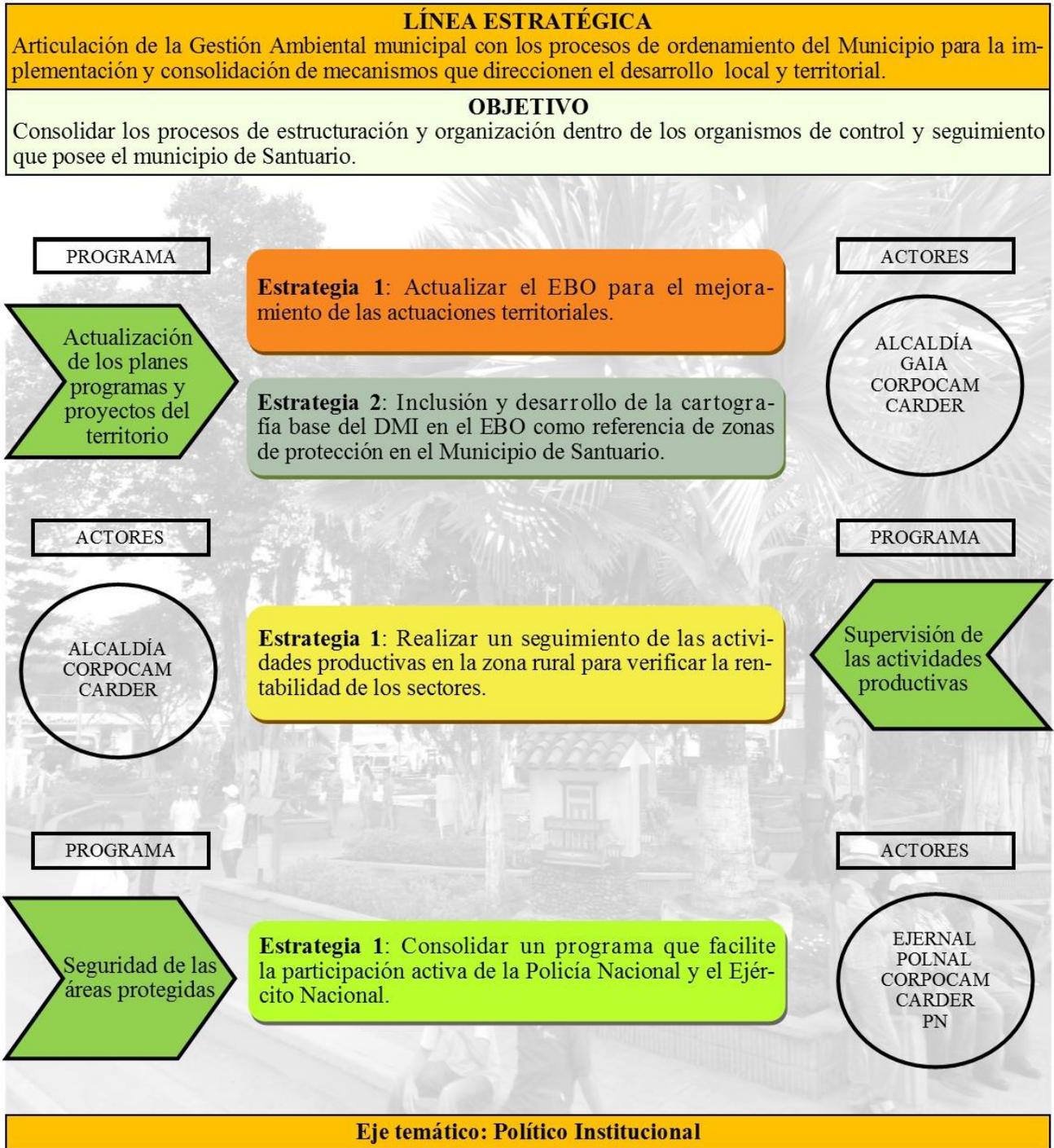
información para los procesos investigativos y académicos que se requieran hacer en el municipio.

Por otro lado, en lo que respecta al sector productivo se debe de realizar un acercamiento a las actividades productivas que maneja la vereda San Rafael Los Planes, realizando un análisis de la rentabilidad que posee el campesinado del sitio, ya que se ha reflejado un éxodo rural debido a las condiciones y oportunidades que han permeado su calidad de vida; por tal motivo, es indispensable salvaguardar la productividad de la tierra para el sustento de las personas.

En resumen, como se mencionó anteriormente, para garantizar la preservación de las áreas protegidas se debe de establecer programas que faciliten la incorporación de autoridades como la Policía Nacional y el Ejército Nacional, cuya responsabilidad esta visionada en ser entidades de cuidado, inspección y control de la fauna y flora de las pequeñas y grandes reservas de conservación que se encuentran en el municipio de Santuario.

Para el análisis de todo lo anterior, se diseñó un esquema representativo de la línea estratégica de gestión para facilitar la comprensión del ejercicio realizado en la fase informativa (Ilustración 9).

Ilustración 12. Línea estratégica 3, Gestión



Elaboración propia

RECOMENDACIONES

Si bien el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael inició siendo un área de conservación y protección de un sin número de diversidad de especies de flora y fauna, complejizando una dinámica interactuante y permanente, hoy, en la actualidad es un sector que abarca actividades educativas, investigativas y ecoturísticas, abriendo paso a la necesidad de disponer de información visible que dé cuenta de las recomendaciones del lugar; principalmente para cada uno de los senderos que se tienen como atractivo para el visitante, ya que esto permite tener claridad del sitio y de las actividades que se desarrollan.

Por otra parte es sumamente importante poder reevaluar la capacidad de carga del DMI, esto facilitaría un mejor manejo en el número de visitas y así generar un adecuado proceso a la hora de hablar de conservación.

Plantear con los grupos de investigación o estudiantes que llegan a realizar proyectos en el lugar, que uno de los requisitos que se debe contemplar para intervenir con actividades es, dejar un documento que dé cuenta de la investigación desarrollada y de esta forma poder alimentar la documentación científico-técnica del lugar.

Creación de una página web la cual puede ser empleada para comunicar a los grupos de interés los procesos de restauración, educación, investigación y actividades ecoturísticas del lugar, esto con el ámbito de generar un mejor reconocimiento del área. Pero además es un espacio en el que se puede dar a conocer las iniciativas de la comunidad y los resultados investigativos que se han desarrollado hasta el momento mediante la aplicación de una biblioteca virtual. Se hace la claridad que un medio virtual no solo se emplea para promocionar, sino que permite comunicar sobre eventos y noticias que se quieran resaltar.

Es de suma importancia contar con una actualización del portafolio de servicios el cual especifique los servicios ofrecidos, el tipo de público que se recibe, pero además una claridad de precios de acuerdo al tipo de grupo que llegue, pero además que indique el horario de atención y el tiempo requerido para cada actividad.

CONCLUSIONES

La investigación fue sin duda un ejercicio de aprendizaje en el que se pudo lograr un acercamiento a las condiciones ambientales que presenta el territorio de estudio; inicialmente, al detallar los aspectos naturales se identifican las interacciones bióticas y abióticas del DMI Planes de San Rafael, influyendo en la dinámica transformadora de la vereda bajo procesos de sensibilización y concientización de las áreas protegidas, además de considerar el área de protección como zona amortiguadora de uno de los páramos vírgenes de Colombia más indispensables en materia de conservación, protección, diversidad biológica y ecosistema. Posteriormente, al delimitaron los aspectos socioeconómicos de la vereda San Rafael Los Planes se refleja claramente las dinámicas productivas y culturales en la que de manera directa o indirecta inciden en la toma de decisiones del DMI Planes de San Rafael, incorporando una unanimidad participante de los pobladores de la vereda y quienes interactúan en el área de protección.

El reconocimiento histórico es un factor clave para identificar las transformaciones paulatinas y secuenciales que posee cada territorio y que además cuentan el desarrollo y la dinámica de la relación sociedad-naturaleza. Al detallar los momentos, hechos o acontecimientos que figuraron en el DMI Planes de San Rafael, se entiende aún más la trayectoria de todos los procesos enriquecedores que formalizaron y consolidaron un amplio escenario de educación ambiental, espacio de formación tangible e intangible que ha permitido dar a entender las interacciones de las dinámicas sociales y del medio natural, contribuyendo a la mejora continua del territorio, a través de la asistencia, enseñanza, valores, acciones, principios éticos y morales que son impartidos e interiorizados por cada individuo o cada persona que interactúan en el DMI Planes de San Rafael.

El papel que cumple el administrador ambiental como gestor del territorio facilita crear acciones y estrategias de gestión ambiental en pro del desarrollo endógeno y territorial, incorporando la variable ambiental desde una visión sistémica e interdisciplinaria, permitiendo construir lazos de conexión entre la población y los actores involucrados en el proceso de desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, B. (2010). Historia de la Educación Ambiental. España: Asociación Española de Educación Ambiental.

Alcaldía de Santuario Risaralda. (2018). Información General. [página oficial] Recuperado de: http://www.santuario-risaralda.gov.co/informacion_general.shtml.

Alcaldía Municipal. (2016). Plan d Desarrollo Municipal santuario empresa de todos 2016 – 2019.

Canes, F. (1995). Antecedentes históricos de la Educación Ambiental: La antigüedad clásica. Revista Complutense de Educación, 6 (2). 1-29 páginas.

CONPES 3680. (2010). Lineamientos para la consolidación para el sistema nacional de áreas protegidas. Recuperado de: <http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/planaccion/biblioteca/pordinario/Colombia/sinap.pdf>.

DANE, Información Estratégica. (2014). Tercer censo Nacional agropecuario, Información de veredas. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2012). Fichas de caracterización municipio de Santuario Risaralda. Recuperado de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Fichas%20Caracterizacion%20Territorial/Risaralda_Santuario%20ficha.pdf.

Gobernación de Risaralda, Verde y emprendedora. (2018). Información General. Recuperado de: <http://www.risaralda.gov.co/>.

Fernández, R., Fallas, Y. (sp). ¿Sabe usted qué es Interpretación Ambiental?: Aprendamos de manera fácil y dinámica a explorar la naturaleza. Recuperado de: <http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf>.

Meira, P. (2009). La investigación en la educación ambiental y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_meira.htm.

Ministerio del Medio Ambiente Y Ministerio de Educación Nacional. (2003). Educación Ambiental SINA Política Nacional, Oficina de educación y participación - programa de Educación Ambiental MEN Recuperado de: http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf.

Pita, L. (2016). Línea del Tiempo: Educación Ambiental en Colombia. Revista praxis, 12. 118-125 páginas.

Plan de Manejo DMI Planes de San Rafael: Actualización. (2015).

POMCA Rio Risaralda. (2016). Informe final, fase de aprestamiento. Recuperado de: <file:///D:/Users/Oscar%202/Downloads/InformeFinalAprestamiento.FormulacionPOMCA.Rda.Abril2016.pdf>

Rivera, J. (2007). ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL ANÁLISIS TERRITORIAL Y LA ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA. Revista Luna Azul [en línea] [Fecha de consulta: 28 de mayo de 2018] Recuperado de : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727227007>&ISSN.

Rodríguez, G., Gil, J., García, E. (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa. España, Ediciones Algibe. Cp II. Recuperado de: <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/02+Proceso+y+fases+investigaci%C3%B3n+cualitativa.pdf>.

Romero, J. (2003). Gestipolis. Gerencia Estratégica: WebProfit Ltda. Recuperado de: <https://www.gestipolis.com/gerencia-estrategica/#mas-autor>.

Rojas, Y. (2014). La historia de las áreas protegidas en Colombia, sus firmas de gobierno y las alternativas para la gobernanza. *Sociedad y economía*. 27. 155-176 páginas. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/soec/n27/n27a07.pdf>.

SIRAP, Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero. (2018). Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael. Recuperado de: <http://sirapejecafetero.org.co/index.php/risaralda/dmi-planes-de-san-rafael>.

Organización COLPARQUES. (2018). Planes de San Rafael. Recuperado de: <http://www.colparques.net/RAFAEL>.

UICN Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza. (2014). Gobernanza de Áreas Protegidas, de la comprensión a la acción. Recuperado de: http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_spanish_governance_book.pdf.

ANEXOS

Anexo 1. Diario de campo

DIARIO DE CAMPO  			
Fecha	13 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	9:00 a.m.
Destino	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Equipo de investigación	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramírez Mesa		
Tema de observación	Caracterización general de la zona de estudio		
Observaciones			
<p><i>Durante el trayecto del parque central de santuario al DMI Planes de San Rafael se logró evidenciar actividades productivas entre las cuales esta: los invernaderos de cultivos de tomate, mora y también asociatividad del cultivo de café con plátanos siendo el café el más predominante de la zona.</i></p> <p><i>Asimismo, se evidenciaron plantaciones de árboles frutales a la orilla de la carretera. Estas carreteras terciarias se puede considerar que la mayor parte de su tramo está en buen estado, exceptuando algunos sectores con huecos.</i></p> <p><i>Cuentan con acceso a los servicios de agua y energía.</i></p> <p><i>La vereda presenta una pequeña escuela con infraestructura deteriorada, pero que aún está en servicio de la comunidad San Rafael los Planes.</i></p> <p><i>De igual forma, se evidencia una presencia constante de turistas debido a que el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael aporta a la recreación, dispersión y ocio de las personas. Don Ovidio Ledesma mantiene una cercanía directa con la comunidad de la vereda incentivando la participación en los senderos que se encuentran dentro de la reserva.</i></p> <p><i>Durante el trayecto se evidenció la truchera que atrae la atención de los turistas que llegan a la vereda.</i></p> <p><i>Además se contempla una vista del área que está en restauración y que limita con el Parque Tatamá</i></p>			
Elaboración propia			

Anexo 2. Entrevista 1

ENTREVISTA			
Modalidad entrevista: semiestructurada		 	
Actor: Social-Comunitario			
Fecha	14 de enero 2018	Hora de entrada- Hora de salida	3:00 a 3:30 pm
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramírez Mesa		
Entrevistados	Lorena Jaramillo (Directora legal del grupo GAIA)		
Objetivo	Identificar las relaciones que presentan los actores con el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Focos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer su función dentro del DMI Planes de San Rafael 2. Cuánto tiempo lleva liderando procesos con el DMI Planes de San Rafael. 		
Preguntas			
<p>1. En qué año llego a la vereda y que actividades desarrollaba en ese momento.</p> <p><i>Yo he sido de la vereda toda la vida, las generaciones de mi papa siempre han permanecido en fincas y mi papá siempre ha tenido la finca en la vereda. A los 7 años de edad estando en la escuela de la vereda, comencé a participar en el grupo de observadores de aves que lo conformo y lo lidero la profesora de aquel tiempo, el grupo era llamado patos de torrente y cuando tenía 10 años de edad seguía en el grupo de observadores de aves pero ya no tan constante, y fue en ese mismo momento en que empecé a hacer parte del grupo de Guías.</i></p> <p><i>En ese entonces yo no realizaba guianzas porque era muy pequeña y nadie me hacía caso, sin embargo, siempre permanecía con el grupo y mantenía pegada a ellos, además mi hermana mayor Cristina Jaramillo que es administradora ambiental también hacia parte del grupo liderando algunos procesos que se manejan allí, entonces yo siempre salía con ella a las actividades y así fue el proceso hasta que me empezaron a dar recorridos a mí, primeramente empezaba con los más cortos y ya luego llegaba hasta cascadas, he ido al paramo pero en plan de amigos ya que las mujeres no somos guías de paramo porque para el páramo se necesita más estado físico, es mucho más difícil el sendero; entonces es uno estar dispuesto a volar machete aparte no se tiene tanta destreza como los hombres.</i></p>			
<p>2. Cuánto tiempo lleva en el grupo de guía GAIA, que función desempeñaba y cuantas personas conforman el grupo.</p> <p><i>Llevo casi 9 años con la representación legal de la asociación GAIA y al principio solo habían personas mayores que eran agricultores pero igual yo participaba en las reuniones con mi hermana.</i></p> <p><i>Con el cuento de que se tenía que capacitar a los campesinos para la interpretación ambiental, eso fue en el 1998, porque este centro de visitantes se construyó en el 1997 entonces se declaró el área protegida en esta parte baja en el 1995 y en 1997 la CARDER construye el centro de visitantes y en 1998 se piensa en que ya hay un área protegida pero quien va a atender a los visitantes. Es entonces que con parques nacionales se habla de la importancia de capacitar a los campesinos y explicarles todo el proceso de cultura y educación ambiental con las personas, explicarles la consecuencia de cazar talar y todo eso.</i></p> <p><i>Entonces ese proceso lo lidero Parques Tatamá y todos los martes nos reuníamos aquí en el centro de visitantes y la mayoría eran agricultores contemporáneos a la edad de don Ovidio, entonces nosotras veníamos con mi papa todos los martes por la noche compartiendo un chocolate y hablando de diferentes temas para explicar a las personas el tema que se iba a desarrollar en el sitio que era el ecoturismo.</i></p> <p><i>Actualmente somos 12 personas pero no todos los 12 hacen guianzas, por ejemplo hay una persona que es la secretaria pero ella no hace recorridos, sin embargo nos ayuda mucho con el senderismo, y es por eso que no todos hacen guianzas, activos solo hay 6 personas.</i></p>			

3. Que puede mencionarnos sobre el relevo generacional.

El grupo de observadores de aves siempre ha sido visualizado como el semillero de GAIA, de hecho yo vengo del grupo observadores de aves y mi hermanan también, entonces los que traemos información desde atrás ahí estamos pero ahora haciendo un análisis de los niños que hay en la vereda son pocos porque la vereda maneja población flotante, nosotros tuvimos en un año un grupo muy fortalecido en observadores de aves, eran niños muy avispados muy activos y todo eso pero cuando salieron de quinto grado, no volvieron.

El ejemplo de una familia que tenía cuatro niños se tuvo que ir entonces de primera perder cuatro integrantes del grupo eso fue complicado, pero ahora falta muchísimo fortalecimiento para el grupo de observadores de aves y otra cosa que complica mucho el relevo generacional, es que la gente cree que uno en esto se va a tapar de plata y eso no es así, entonces eso también desmotiva a los jóvenes a no ser parte del grupo GAIA, ellos saben que no van a mantener las guianzas y más porque a veces solo se hacen 2 guianzas al mes y también otro factor es que pueden que hayan niños muy interesados pero a los papas no les gusta, entonces no los dejan participar.

Entonces yo pienso que deben de haber otro tipo de estrategias para capacitar ya que todos no pueden asistir porque trabajan o estudian. Por ejemplo cuando parque convoca a una reunión siempre nos vemos es a las 6 de la tarde hasta las 9 o 10 de la noche pero toca así porque todos mantienen muy ocupados.

4. Para usted que es lo más difícil a la hora de realizar un recorrido con los turistas.

Yo pienso que todo eso se da según el perfil del visitante, porque si yo estoy con un grupo de alguna universidad de quinto semestre que ya están encaminados y tienen claro que es la salida de campo, pues sale muy chévere, pero cuando traen grupos de primer semestre se pierde tiempo porque no prestan atención, no aprovechan el espacio, no saben de lo que se les habla.

Cuando aparecen personas que simplemente quieren hacer un recorrido pero no presentan ningún otro interés si es más complicado porque no tienen educación, por ejemplo con un grupo de la Virginia eso fue terrible, para mí fue una eternidad, ellos acosaban mejor dicho horrible.

Los grupos a los que más me gusta hablarles son a los estudiantes que ya tienen conocimiento de las cosas que se ven y los grupos de familias que son muy chéveres, también extranjeros que sepan hablar español ya que a ellos les encanta ver una hoja verde.

5. Para que poseen ese vivero, cuál es su función.

Aquí cuando se habla de restauración se empezaron con viveros pero muy pequeños y eran para especies nativas que posteriormente se sembrarían en el área protegida. Pero resulta que para el año 2012-2013 empezó un proyecto en una microcuenca acá en santuario que se llama construyendo un corredor de conservación en la microcuenca de la baja esmeralda entonces es un proyecto que se va manejando en siete microcuencas del país y santuario salió beneficiada y con ese proyecto se involucran a todos los agricultores que poseen tierras en la zona para la construcción del corredor, pero entonces se necesitaba de un viverista con conocimiento de que a la federación nacional de cafeteros fuera capaz de responderle con una cantidad de especies, entonces lo que se hizo fue buscar a don Ovidio ya que el posee mucho conocimiento respecto al tema, que realmente supiera que especies se pueden mezclar con el café para hacer corredores y todo eso. Y entonces se empezó a construir un vivero grande con la ayuda de con Ovidio, el empezó a contratar mano de obra y también se realizaron muchas investigaciones para mantener la meta que se deseaba, se recolectaron semillas no solo en la vereda sino en otras de otros municipios.

Entonces con eso se tenía que responder a lo que solicitaba la federación de cafeteros pero también a la CARDER ya que de aquí se han llevado árboles para otros lugares y nosotros dentro del plan operativo anual, GAIA tiene un apoyo al vivero, entonces lo que se hace es un fortalecimiento al vivero y es con ese objetivo que se mantiene el vivero.

6. Los grupos de investigación o de universidades les han dejado algún reconocimiento o documento de la información que ustedes le han suministrado.

Nosotros tenemos copias de las tesis, yo por ejemplo he ido a las sustentaciones, a la universidad tecnológica a escucharlos, pero si, ellos dejan información.

7. Que carreras son las que más buscan este escenario para desarrollar sus proyectos.

Aquí solo han hecho tesis de grado Administradores Ambientales.

8. Que actores han desarrollado actividades con ustedes y que también estén presentes en el DMI Planes de San Rafael

No ahí están las que son, CARDER ya que tiene un plan de capacitaciones muy fuerte, entonces cada año está sacando convocatoria y diferentes diplomados que nos certifica.

Anteriormente la CARDER tenía convenio con la UTP pero eso era un descontrol, ahora solo es la CARDER es la que nos certifica, Parques Nacionales también nos capacita, con la alcaldía y la gobernación solo se hacen actividades como de almuerzo o para traer a personas que vienen de otro lado como para mostrar un sitio diferente pero no es porque ellos estén vinculados con nosotros; por otro lado, FECOMAR que es la organización de segundo nivel que se creó para administrar las áreas protegidas y de cada junta de acción comunal de los municipios y de cada organización se vinculan dos personas que en este caso esta don Ovidio y estoy yo. Ya son cerca de 22 organizaciones que están aliadas con FECOMAR

9. Como está organizada la JAC.

La junta de acción comunal la lidera don Ovidio y los socios son conformados por personas de la vereda que se vinculan en la vereda, pero no todas las familias están en la JAC. En el Distrito los servicios de alojamiento van para FECOMAR y los servicios de alimentación van para la JAC de la vereda.

10. Cuantas personas son propietarias y viven en la vereda.

Aproximadamente 200 personas hay en la vereda, pero de cuantas fincas no, porque es que en una finca suelen haber 2 casa en una vive el dueño y el administrador y la en la otra personas que buscan vivir por esa zona pero el dato exacto de propietarios no se tiene.

Observaciones

Es un líder social activa que busca el bienestar comunitario de la vereda, desarrolla los procesos del grupo GAIA con empoderamiento y apropiación.

Elaboración propia

Anexo 3. Entrevista 2

ENTREVISTA (habitantes de la vereda) Modalidad entrevista: semiestructurada Actor: Comunitario			
Fecha	14 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	4:00 a 4:10 pm
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramirez Mesa		
Entrevistados	Marta Cecilia (habitante de la vereda Planes)		
Objetivo	Recolectar información primaria mediante los habitantes de la vereda los Planes.		
Focos	1. Participación dentro del DMI Planes de San Rafael 2. Caracterización de la vereda		
Preguntas			
<p>1. Cuánto tiempo lleva viviendo en la vereda y que actividades ha desarrollado en la vereda</p> <p><i>Llevo 7 años en la vereda y yo vengo de Antioquia, pues yo no desarrollo alguna actividad, los hijos míos si han hecho cosas acá, ya que ellos son jornaleros y hay uno que es funcionario público.</i></p>			
<p>2. ¿La finca es propiedad suya? y que actividades productivas se dan en ella.</p> <p><i>La finca no es de nosotros, allí se producían la mora, granadilla, maíz, frijol pero ahora no tiene nada.</i></p>			
<p>3. Como es la relación con sus vecinos.</p> <p><i>Pues hay un vecino que no es buen vecino, no lo queremos. Con los demás se tiene buena relación.</i></p>			
<p>4. Ha tenido acercamientos con las actividades del DMI Planes de San Rafael.</p> <p><i>Pues lo hijos míos andan en el grupo de observación de aves, a mí me han invitado a charlas que hacen ellos y a recorrer los senderos y me gusta la charla de los guías</i></p>			
<p>5. Participa usted en la JAC de la vereda.</p> <p><i>Sí, yo hago parte de la junta de acción comunal, cada año celebran el 24 de diciembre, nos dan regalos, cantamos.</i></p>			
Elaboración propia			

Anexo 4. Entrevista 3

ENTREVISTA (habitantes de la vereda)		 	
Modalidad entrevista: semiestructurada			
Actor: Comunitario			
Fecha	14 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	4:15 a 4:20 pm
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramirez Mesa		
Entrevistados	Orlando López (habitantes de la vereda Planes)		
Objetivo	Recolectar información primaria mediante los habitantes de la vereda los Planes.		
Focos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participación dentro del DMI Planes de San Rafael 2. Caracterización de la vereda 		
Preguntas			
<p>1. Cuánto tiempo lleva viviendo en la vereda</p> <p><i>Siempre he sido de la vereda pero me he ido varias veces y por eso no puedo decir claramente cuanto tiempo llevo en la vereda</i></p>			
<p>2.Cuál es el motivo para tomar la decisión de irse de la vereda</p> <p><i>No pues, en el caso mío es que me ha gustado andar, no me gusta quedarme en un solo lado.</i></p>			
<p>3. Como es la relación con sus vecinos.</p> <p><i>Pues la verdad es buena, yo no tengo ningún inconveniente con nadie de la vereda, ya que alguien piense de uno cosas pues eso es problema de los demás.</i></p>			
<p>4. Ha tenido acercamientos con las actividades del DMI Planes de San Rafael.</p> <p><i>Pues yo hago parte de la JAC y de inmediato eso da cuenta de que mantengo involucrado con el distrito, precisamente un hijo mío es intérprete ambiental y el yerno mío también es intérprete ambiental y yo hice el curso también de intérprete ambiental en la época del 1990 pero nunca di una guianza.</i></p>			
<p>5. Como ve la presencia de los visitantes aquí en el DMI Planes de San Rafael</p> <p><i>Me parece muy positivo el trabajo, hay gente que es muy respetuosa con el ambiente pero también hay gente que viene aquí solo de burla y a incomodar a los guías.</i></p>			
<p>6. Como ve usted el relevo generacional en la vereda.</p> <p><i>Yo creo que en eso estamos bien, los familiares están en ese grupo de avistamiento de aves están en el ejercicio, eso es prácticamente cultura, ellos mantienen en actividades de campo, le ayudan al papá a recoger los productos del campo.</i></p>			
<p>7. Participa usted en la JAC de la vereda.</p> <p><i>Si, yo participo pero no soy muy activo, aquí se hace la integración que hay en diciembre que es muy bonita y la verdad esto solo se hace aquí en la vereda planes y también los convites de las vías.</i></p>			
Elaboración propia			

Anexo 5. Entrevista 4

ENTREVISTA (habitantes de la vereda)			
Modalidad entrevista: semiestructurada			
Actor: Comunitario			
		 	
Fecha	14 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	4:15 a 4:20 pm
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramirez Mesa		
Entrevistados	Aníbal Fernando Yepes (habitante de la vereda Planes)		
Objetivo	Recolectar información primaria mediante los habitantes de la vereda los Planes.		
Focos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participación dentro del DMI Planes de San Rafael 2. Caracterización de la vereda 		
Preguntas			
<p>1. Cuánto tiempo lleva viviendo en la vereda</p> <p><i>He sido de por acá, y también me he ido varias veces hasta que vuelvo a la tierra.</i></p> <p>2. Cuál es el motivo para tomar la decisión de irse de la vereda</p> <p><i>Yo he salido como por ensayar en otro lado y ver qué pasa de nuevo en otras tierras y experimentar, pero siempre vuelvo a la misma parte.</i></p> <p>3. Como es la relación con sus vecinos.</p> <p><i>Yo no he tenido ningún problema con nadie, todos son buenos vecinos.</i></p> <p>4. Ha tenido acercamientos con las actividades del DMI Planes de San Rafael.</p> <p><i>Yo hago parte de la junta de acción comunal y tengo un hermano que es intérprete ambiental, yo he ido a los recorridos pero no como interprete sino como aquel que le carga las maletas a otras persona y aprovecho también para conocer.</i></p> <p>5. Como ve usted el relevo generacional en la vereda.</p> <p><i>Bien, mis hijos están en el grupo de observación de aves</i></p> <p>6. Participa usted en la JAC de la vereda.</p> <p><i>Sí, participo en los convites y en las fiestas de diciembre</i></p>			
Elaboración propia			

Anexo 6. Entrevista 5

ENTREVISTA (habitantes de la vereda) Modalidad entrevista: semiestructurada Actor: Social-Comunitario			
			
Fecha	14 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	6:00 a 7:00 pm
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramirez Mesa		
Entrevistados	Ovidio Ledesma (Director del DMI Planes de San Rafael)		
Objetivo	Recolectar información de los procesos históricos del DMI Planes de San Rafael.		
Focos	1. Identificación de los momentos del DMI Planes de San Rafael 2. Reconocimiento de los actores claves.		
Preguntas			
<p>1. Como ha sido todo el proceso del vivero.</p> <p><i>El vivero siempre se tuvo con el propósito de propagar las especies que se habían identificado como especies de interés o en vía de extensión ya que en las capacitaciones y en el dialogo de saberes, el señor nos preguntaba que maderas finas se habían acabado y de que vivía la gente.</i></p> <p><i>Entonces recordando el tema de la colonización, los colonos llegaron a estas tierras en busca de tierras optimas, pero en su momento Vivian ellos de extraer madera finas y con eso se construía en los pueblos y se trabajaba en la construcción; aquí se tuvo un señor que llego con 14 parejas de aserradores a sacar madera para toda parte, y que madera era la que sacaba, nuque toro, gallinazo negro, culefierro mejor dicho las maderas más finas pero todo se realizaba con aquel aparato, el serrucho .</i></p> <p><i>En ese entonces los serruchos no eran una amenaza para los bosque ni tampoco el hacha solo que con esta se acababa más lento. Entonces cuando se fue acabando la madera más fina ya le tiraban a las maderas más ordinarias, pero cuando llego la motosierra ahí si fue el caos cualquier varita la convertían en una tabla y esa tecnología si fue un caos para el bosque una amenaza.</i></p> <p><i>Entonces muchos árboles de esos se quedaron en vía de extinción y de ahí en el 2000 pensábamos que bueno si ya se acabó el nuque toro, pues vamos a hacer algo por ella, vamos a conseguir semillas a llevarla al vivero y luego llevarlas a campo. Después se hizo ensayo con el uno y con el otro pero ya en el 2007 se empieza el proceso de restauración ecológica. Que fue visitado por personas de la universidad nacional; y que hicimos en ese momento de la restauración, pues no teníamos vivero entonces actuamos en rescate de plántulas.</i></p> <p><i>Pero ya en el 2011 aparece un proyecto de ordenamiento de una cuenca que es liderado por el comité de cafeteros, entonces se vieron en la necesidad de tener un sitio para producir las plantas que se necesitarían para los arreglos que se querían hacer entonces ustedes que saben de administración para el ordenamiento de una cuenca que funcione como corredor se tenía que tener una área núcleo que en este caso era tatamá después que se involucraran a las fincas que estaban dentro del área núcleo para que la cosa fuera funcionando había que hacer arreglos funcionales. Por ejemplo arboles asociados al cultivo del café, árboles para reforestar el cauce de la quebrada, identificar árboles para las cercas vivas. Eso se llama herramientas del paisaje, entonces para cada herramienta del paisaje yo debía tener los arboles adecuados porque uno a veces hace arreglos que no funciona. Entonces quien lideraba el proyecto de cuencas en ese entonces era Felipe rincón y él se acerca a mí a pedirme ayuda y como yo ya conocía el proceso de restauración entonces cristina y briyith como son administradoras ambientales y ellas eran las que trabajaban en la labor social y pues cristina conocía de las plantas entonces me buscaron a mí para que yo propagara las plantas y ellos me dieron todos los recursos me contrataron plantas y yo vendía a través de</i></p>			

la JAC.

Ya luego se creció el vivero y se propagaron muchas plantas pero ahora el vivero esta decaído pero seguimos enfocados en tener plantas para vender o para regalar, pero la idea es convencer a una persona de que si en su sitio de conservación quiere un nuque toro pues que se lo lleve no importa si lo paga o no la idea es mirar como aportamos a las especies en vía de extinción además de que esto ha servido como escenario para capacitar a las personas.

Yo no tengo cartones de estudio pero si el comité de cafeteros me trajo a mí a todos los extensionistas para que yo los capacitara en las bondades de las especies y como usted es un extensionista del comité del cafeteros tiene que hablar con criterios sobre la especie arbórea que le va a sembrar a su cultivo porque yo no puede llevar a un cafetal un árbol de roble. Yo tengo que identificar las especies para saber que arreglo va; entonces como yo ya sabía de eso me trajeron a todos los extensionistas. Igualmente funciona la CARDER así, me mandan a las personas para que yo les hable de los bosque alto andinos entonces en las herramientas del paisaje yo las tengo clara, para hacer arreglos o para crecimientos de bosque. Eso son cosas que las gente descuida simplemente siembran sin saber que árbol o la función que tiene.

Por ejemplo Felipe rincón se dio cuenta de que yo tenía una magnolia, nuque toro, cedro negro y un roble y él se llevó un poco de árboles para la finca y cuando vimos la finca y los arreglos que había hecho todo estaba desorganizados arboles de gran porte pegados a la casa siendo él el coordinador del proyecto y pues yo le dije que reubicara los arboles porque eso no se podía poner de esa manera. Por ejemplo una magnolia sembrada en un filito bien bonita pero cuando fuimos a mirar unas cuerdas de energía encima como a las 10 metros, hay si toco decirle sobre eso.

Entonces hay que saber qué tipo de árboles se siembran en el sitio, analizar bien todo. Entonces ese fue el motivo de sembrar especies. En una reunión que me invitaron en el jardín botánico se planteó que las áreas protegidas se plantearon con unos objetivos de conservación de sitios de recarga de los acueductos municipales pero también como zonas de recarga de diversidad biológica.

Entonces se indago en la historia de que especies estaban en esas zonas pero pues también se vio como la CARDER sembró especies foráneas y entonces se comparó con las demás zonas de reserva a ver si se había hecho lo mismo.

Los jardines botánicos sirven para conservar las especies valiosas pero las áreas de protección también sirve para esto sino que el jardín botánico es mucha más accesible para las personas pero no garantiza que la especie prolifere ahí mientras que las áreas protegidas si, ya que van a ver los polinizadores, la fauna asociada, pero son escenarios que apuntan a lo que hemos estado hablando y es entonces como también planteamos el vivero para hacer trabajo conjunto con el jardín botánico y si usted va a la CARDER y escucha la historia de la perdida de diversidad en este caso la flora va y pregunta el plan de manejo y va a ver que tiene unos monitoreo unas acciones que se hacen para la conservación de la diversidad biológica esos informes van a dar a la CARDER pero si el Humboldt tiene la distribución de la familia magnolia ya ellos lo tienen con mapas y todo se darán cuenta de que la CARDER no lo tiene hecho.

Yo estuve con Dorian Ruiz y estuve en la conferencia de la familia magnoliaceas en Medellín yo me di cuenta de ah, de mapas del estudio de eso pero a nivel de Risaralda no tenemos mapas aunque ya nosotros hemos georeferenciado el sitio de las magnoliaceas pero eso aún no aparece en los mapas y si nos preguntan que hemos hecho por la conservación de las plantas pues simplemente nos rajamos.

Entonces volviendo con las reuniones del jardín botánico van a hacer unas pequeñas expediciones botánicas, ya la CARDER había contratado un experto para identificar si el estudio de flora en parque de san Rafael se hizo en el 2004. Ya se hizo otra vez y ha mejorado.

En el 2004 había puras asteraceae aquí abajo pero ahora si la dinámica de la sucesión va bien se debe de

volver a realizar otro inventario para ver que ha mejorado pero ahora con esas expediciones botánicas que se van a hacer en las áreas protegidas pues se va a hacer mucho más completo.

Ricardo Walker hizo en el 2013 un estudio de la flora pero se debe de hacer más completo, el identifico unos sitios para priorizar especies y listo después de tener eso se debe de mostrar en un mapa.

Y vuelvo al ejemplo de la familia magnoliáceas que tiene alrededor del mundo 240 especies las orquídeas tienen alrededor de 35000 y la familia magnoliáceas es muy antigua y su evolución ha sido muy poca. Y nos venimos a Colombia y empezamos a preguntar cuántas especies de magnolia hay cuantas orquídeas.

Nos venimos a Tatamá que tiene 51900 ha como área protegida y como bosque bien conservado como 250000 ha y cuantas magnoliáceas hay cerca de 3 y cuantas de orquídea 564 entonces se va mermando la conservación de la familia y eso que es antigua.

Entonces que estamos haciendo para conservar la especie, hay que mostrar los resultados publicarlos, entonces ese vivero esta es para eso, para conservar, hay que ponerle mucho amor porque a veces no se venden las plantas entonces hay que regalarla, otros le pagan una miseria a uno hasta los mismos de la CARDER uno sabiendo que un nuque toro está en vía de extinción tenemos árboles que echan semillas cada 5 años.

Saber de qué venden los arboles tan baratos y no reconocer que esa plántula tuvo un proceso de germinación, la verdad el comité es mucho más consiente vende las plántulas a 700 pesos

Pero hay vamos que se recupere la flora que hallan escenarios, conectividad dinámica de variación genética para conservar las especies y si, nos han mandado muchísima gente siempre nos tienen en cuenta hay un reconocimiento del buen trabajo siempre mandan personas a que yo los capacite y en estos días vino un señor julio y más contento ese señor diciendo, “Ovidio que bueno tener personas como usted en un área protegida”, eso es gratificante.

2. Las semillas las recolectan dentro del área o las toman de otros lugares.

Bueno, tenemos fuentes semilleras de cedro negro, nuque toro árbol loco, algunas me traen del Santander un mediacaro y ahora hace dos años encontramos otro árbol y ya fuimos por las semillas, pero lo interesante es saber si esas semillas son de acá.

Yo siempre digo que el hombre es el que prevalece sobre los otros sitios pero de qué manera estamos utilizando y de qué manera se está haciendo aprovechamiento.

Yo hace tiempo le entendí a Santiago Restrepo como yo voy a evaluar la salud del bosque, analizando el porte, el interior del mismo el corredor y yo hay garantizo que esta bien el bosque entonces yo garantizo ya la salud de mi bosque. Es que después de escuchar a los expertos y analizando la realidad yo interiorizo y hablo con más propiedad de las cosas.

Cuando hablaba Andrés Duque de los parches de bosques que no tienen conectividad pues solamente se quedaría en eso pero con corredor es mucho más diferente ya hay una relación y ahí es donde se aplica la definición de sistemas.

Yo por ejemplo siempre he pensado en la definición de estructura, composición y funcionalidad, hasta que vino un profesor y le pregunte y ya él me dijo que la estructura usted ya conoce, porque es el bosque, su estratificación. La composición es saber cuáles son las flores y por ultimo si hay diversidad de especies hay funcionalidad. Entonces hay empecé a aplicar todo lo que me decía

Otra palabra que me taladraba era forestería análoga y me dice un profesor que es tomar un bosque

degradado y llevarlo en determinado tiempo a un bosque recuperado mirando la sucesión natural, especies pioneras que ayuden a recuperar, cuales son las que están en rastrojo alto, bajo, cuales están ya en dosel, en bosque maduro; es llevar el bosque a diferentes escalas, analizando que podemos sembrar en el pastizal, en el potrero y demás.

Observaciones

Como líder de la reserva y de la JAC, don Ovidio ha demostrado ser uno de los actores fundamentales para la ejecución y consolidación del DMI Planes de San Rafael.

Elaboración propia

Anexo 7. Entrevista 6

ENTREVISTA (habitantes de la vereda) Modalidad entrevista: semiestructurada Actor: Social-Comunitario		 	
Fecha	13 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	4:00 a 5:00
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramirez Mesa		
Entrevistados	Ovidio Ledesma (Director del DMI Planes de San Rafael)		
Objetivo	Recolectar información de los procesos históricos del DMI Planes de San Rafael.		
Focos	1. Identificación de los momentos del DMI Planes de San Rafael 2. Reconocimiento de los actores claves.		
Preguntas			
<p><i>Nací en una vereda contigua a los planes, se llama la baja esmeralda, pero la mayoría de su juventud la pasó entre la baja esmeralda, Planes de San Rafael y la campana lugar conocido como ventiajeros, sector donde vivían sus abuelos.</i></p> <p><i>Cuando ya era más mayor, comenzó a trabajar la tierra en la baja esmeralda producían el café, como principal base económica, para complementar esto tenían procesos de tumba y quema donde sembraban maíz y trigo (alternativo).</i></p> <p><i>Hace 42 años vivieron en santuario (pueblo). En los años 90 al 93 vivió en la vereda el yarumo (santuario) y siguió trabajando el café. Pero con la llegada de la broca los desplazó nuevamente a un sector frío y comenzaron a administrar una finca en el manzanare, contigua planes, donde administraban el ganado, del 93 hasta el 2000.</i></p> <p><i>En el año 2000 administraban ganado pero siguieron con el proceso de tumba y quema.</i></p> <p><i>Cada año tumbaban un lote de rastrojo para sembrar maíz y frijol.</i></p> <p><i>Considera que a pesar de no estar académicamente preparado podían hacer una buena selección del terreno donde sembrar basados en las características de la cobertura vegetal, pues esta les indicaba si el suelo era fértil o no. si el lote estaba cubierto en su mayoría por maleza (especies indicadoras de que el suelo estaba desnutrido o asido), este no se usaba para la siembra.</i></p> <p><i>En ese entonces sus hijos estaban en la escuelita de la vereda, año 98. en ese momento el área del Tatamá se declara como área protegida de carácter nacional y planes se declara en el año 95</i></p> <p style="text-align: center;">1. Declaratoria del área y manejo</p> <p><i>Fue a partir de la declaratoria que los productores de las fincas comenzaron a mermar sus procesos de siembra y quemadas, pues esta actividad era prohibida por la entidad de parques sobre los sectores declarados. Para ellos los funcionarios de parques eran vistos como una amenaza.</i></p> <p><i>Este organismo de parque llegó a la escuela de la vereda educando e informando a los niños sobre la importancia de la zona donde vivían.</i></p> <p><i>A la par de educar en la escuela, la declaratoria trajo con sí unas capacitaciones entre los años 92 y 95 en</i></p>			

apoyo de la CARDER, ellos escuchaban pero no entendían en su totalidad lo que se les venía.

Ya en el 95 se declara el área, y la casa la restauran en el 97, muchos se preguntaban quién se hará cargo del lugar.

Inicialmente en los años de 97 y 98 fue administrado por una ONG de Pereira, veían entrar buses, visitantes, pero no comprendían el porqué. Cuando veía gente en el río, se preguntaban ¿qué le verán al agua?

El sitio para el año 2000 la ONG se había retirado por presencia de desorden público, alteración. El guardabosque que tenía la casa no comprendía la labor que tenía el sitio. En ese mismo año hubo un convenio entre la CARDER el parque Tatamá y la JAC para administrar el sitio. A partir de ese convenio la junta se encargó de recibir los visitantes y ya entre el a 2001 el guardabosques renuncio he hicieron la propuesta de que le dieran el contrato de guardabosques y desde entonces se ha encargado del lugar. Desde ese momento comenzó un proceso de formación de lleno.

Luego dieron paso a la construcción de senderos a la manera de ellos, comenzaron a recibir capacitación sobre la conservación de la diversidad de las especies, actividades de diálogos de saberes con la gente que los capacitaba dándoles a entender que ellos tenían algunas bases de conocimiento. a partir de todo este proceso, comenzaron a identificar animales y especies maderables y entendieron que ellos se estaban acabando por la presión que se estaba generando en la zona.

Iniciaron con un proceso de propagación con las especies maderables valiosas en un vivero, ya no cazaban animales si no que se dieron la tarea de ubicar la presencia de ellos, dando paso a un proceso de concientización.

Otro proceso que se dio con las personas de la comunidad encargadas de manejar el lugar, fue una visita al páramo, pues ellos no conocían esos lugares y algunos ya tenían alrededor de 38 años de edad, esta experiencia fue considerada como de gran aprendizaje. a partir de esa visión se da el proceso de recuperación de las especies y seguimiento a la fauna pues ellos ya tienen identificadas algunas.

Con las primeras visitas que se tuvieron el área que en su mayoría eran por personas conocedoras, facilito para que las personas que los atendía se informaran sobre el lugar.

En el 2007 se da el proceso de restauración ecológica, y pues gracias al proceso de tumba y quema ellos tuvieron bases de donde se ubicaban las especies pero no manejaban sus términos técnicos, proceso que fueron aprendiendo a medida que se iban capacitando y explorando el terreno. Por tanto los procesos de restauración que hicieron en un principio les dieron buen resultado puesto que solo se trabajó con las especies que si se daban en el sitio.

Considera que las prácticas que se daban inicialmente de tumba y quema les servían para dar un paso hacia la restauración y comprender la importancia de la conservación.

Solo hasta el 2000 se consolidan grupos ecológicos. Nace el grupo de guías, grupo de señoras para hacer los alimentos.

Ha pasado por dos figuras de conservación: en el año 95 se declara como PMN declarada por el concejo municipal por decreto.

2011, hubo una re-categorización de las figuras de conservación a nivel nacional ellos pudieron proponer la figura que ellos querían que fue un DMI la CARDER les propone tener un PRN pero esta figura era de estricta conservación y les restringía actividades de cultivo, por tanto el DMI si les permitía tener zonas productivas y predios particulares. Además la figura del PRN iba a tener la misma área con la que se

contaba cuando era PM con 107 hectáreas, ellos lo que querían era agrandar la figura, no altitudinal mente si no hacia los lados, porque inicialmente como PM solo se buscaba conservar la cuenca media del Río san Rafael solo hasta donde se encontraba la bocatoma del acueducto entonces se dieron cuenta que los acueductos de la vereda estaban quedando desprotegidos entonces horizontalmente encontraron el acueducto de la vereda San Rafael y también encontraron un acueducto regional que baja hasta buenos aires cerca al pueblo, por tanto buscaron cobijar la cuenca media del río san Rafael la cuenca de la quebrada santa Elena y la cuenca de la quebrada cristalina y parte de la cuenca de la quebrada la esmeralda. Altitudinal mente el área no se alteró se conservó entre los 2000 y 2500 msnm.

2. ¿todos los predios hacen parte del distrito?

No, en ese entonces se contaban con siete u ocho predios particulares (caracterización) de esos se han comprado dos para la conservación, puestos que estos lindaba con el parque Tatamá y por qué son contiguos uno del otro, se vio que los proceso de compra de predios para la conservación en cierto momento se desordenó mucho, en muchos casos un ejemplo, los predios que compraron para el municipio quedaron como una colcha de retazos y que funcionalmente no está bien, porque esos predios deben estar juntos para que el proceso sea más efectivo y viable de administrar.

El municipio cuenta con un banco de predios para la conservación, se hacen reuniones y se priorizan predios que entran al banco de predios, en el momento que se tiene dinero para la compra de predios se busca que los que están priorizados sean los que se compren. Dando paso a un proceso ordenado.

Desde el 2011 a la actualidad se tienen ya comprados dos predios. En el 2012 se compró otro predio.

3. ¿Cuáles fueron los primeros escenarios donde se desarrollaron las interpretaciones?

Se dio inicio con el sendero cascada en el año 2000 pues ese era el único que se tenía identificado, como atractivo para el visitante, pero el páramo también se ofrecía. Hasta la actualidad el parque Tatamá no cuenta como figura turística, se puede hacer el ingreso pero con acompañamiento de guía local.

Luego se vio la necesidad de contar con senderos para personas de la tercera edad, niños y el sector educativo para este último caso se cuenta con el sendero de semillas el cual cumple los objetivos de educación.

El sendero lluvia de semillas se traza a mediados del 2002. Durante las capacitaciones se inventaron senderos de atractivo local como el sendero de los suspiros, piedra de los novios, siendo estos sugeridos por el instructor, pero solo son atractivos soñadores que se debe tener buenos argumentos para que sea de agrado, por tanto buscaron algo más concreto por lo que seleccionaron los siguientes.

sendero lluvia de semillas, laguna encantada, sendero del recorrido de los indios, recorrido veredal, en algunos casos se ofrece, para hablar sobre el sector productivo de la vereda, sendero cascadas

4. ¿cómo han involucrado a la comunidad para que participe en todo el proceso de conservación?

A través del plan de manejo, bajo las cinco líneas de gestión donde una de ellas contempla la cultura y educación ambiental, para implementarlas se basa mediante el poa (plan operativo anual) en este se imponen algunos recursos para hacer actividades en pro de la educación ambiental y el ecoturismo. En varias ocasiones se invitan a los habitantes de la vereda a que realicen los recorridos para que conozcan el área y vean los cambios y entiendan por qué el área está protegida. Se hace además salida de intercambio con los guías en otras áreas protegidas y en algunos casos se vinculan a los cursos que la CARDER ofrece por medio de la universidad para ir capacitando la gente.

En el 2004 desarrollaron un diplomado en áreas protegidas, como inicio de capacitación.

Las salidas con los niños para la observación de aves ha sido otro instrumento, que se han venido dando del 98 ahora con el apoyo del POA.

El área ha sido de gran agrado para algunos docentes que la visitan, pues en esta se puede hacer una explicación de algunos temas de interés para el docente, lo cual permite salirse de la diapositiva.

5. ¿de qué manera le han reconocido a usted por prestar el espacio y su tiempo?

Uno de los procesos que se está dando es de que al menos lo reconocen y lo tienen en cuenta en escenarios en otro sector, por ejemplo la universidad lo llevó a al segundo congreso en Medellín de conservación de la familia magnoliaceae donde ya conocían del proceso desarrollado en el distrito y fueron invitados, otro fue el congreso de restauración ecológica finalmente el que lo tengan como referente.

Frente a la CARDER, dejan de ser los que obedecen y pasan a dar sus propias opiniones en cuanto a las decisiones que se deben tomar sobre el área protegida.

El área cuando llega don Ovidio era un sector dominado por la ganadería.

6. Como ve usted el relevo generacional

Presentan una falencia, puesto que los jóvenes entre los 10 y 12 años son fáciles de manejar y participan pero se ha visto en la comunidad un problema de timidez, por lo que les ha tocado recurrir a personas fuera de la vereda para poder encontrar esos perfiles. Considera que los jóvenes no tienen visión o se les olvida todo lo enseñado o les llama la atención otras cosas que el lugar.

7. ¿han tenido problemas de migración?

En algunos casos se ha visto de que se van ya sea para otra ciudad o país, también el cambio de domicilio pues algunas familias buscan estabilizarse mejor en otros sectores.

8. ¿Qué dificultades o falencias presentan dentro del distrito?

Una es el relevo generacional y otra hipotética sería por la variabilidad de cultivos dado que se empiezan a generar economías dominantes en el sentido buscan mantener una mayor productividad de un solo producto, para el caso se tiene el aguacate puesto que este se encuentra influenciando el área en sus alrededores. Tras los cultivos se ha visto que llega gente con recursos económicos muy altos y pueden sentirse con el poder de hacer lo que se venga en gana. Sin embargo considera que el proceso de educación es vital y ha servido mucho.

9. ¿Cómo es la seguridad dentro del área?

Considera que es perfecto. Pues ya no se cuenta con la presencia de los grupos armados. Y no se evidencia delincuencia en el sector actualmente.

Grupos armados que marcaron la zona

Se tuvo presencia en los años 1940 de los chusmeros, eran grupos que la gente con dinero pagaban y hacían ir a dueños de fincas más pequeñas, se tuvieron también grupos formados por liberales y conservadores por la disputa de territorios, luego llega la guerrilla (FARC) y tras ellos el ejército, luego entran los paramilitares entran y desplazan la guerrilla, pero también desplazaron al ejército, duraron tres años en manos de los paramilitares. Durante esa época se vio un desorden en la sociedad considera que esa gente ha sido lo más dañino que ha habido en la zona puesto que la comunidad no toma sus propias decisiones si no que se debían regir bajo las ordenes de estos grupos. Estos grupos estuvieron hasta el 2004, la reelección de

presidente freno un poco la presencia de estos.

10. Ppersonas que llegan y objetivo de estas

El público que más les interesa es el sector educativo, pues este se puede acomodar más a las condiciones que presta el lugar en cuanto al servicio de alojamiento y como de guianza sin embargo se cuenta con la presencia de turismo heterogéneo puesto que actualmente se cuenta con personas amantes de la naturaleza y que son conscientes de hacia dónde van. no se reciben grupos que buscan un lugar para hacer fiestas o tomar licos pues no va con los objetivos del programa.

Al año reciben entre 1200 y 1300 visitantes. La temporada con mayor número de visitas es la escolar, contando principalmente con visitas de universidades entre abril y mayo y octubre y noviembre. Universidades: caldas, utp, quindio, valle. Principalmente.

11. ¿Cuándo llegó a manejar el distrito esos cultivos ya estaban?

si ya estaban, comenzaron a hacer recuperación con lluvia de semillas con especies nativas debajo de las plantaciones de eucalipto, resaltaron las bondades del eucalipto y la acacia japonesa,, hoy cuentan con una plantación de pino patula donde el sotobosque no se ha desarrollado, ha habido un bloqueo, pero se ha podido abrir más la mente y hoy día considera que ningún tipo de especie es mala, pues a veces suelen hacer arreglos no funcionales y siembran las especies donde no es y para lo que no es. Ese fue un error de la CARDER por el poco conocimiento que tenía, sin embargo eso sirvió de espejo o partida para que en otros sitios de declaratoria o restauración, se piense con cabeza fría.

Esas especies de Uruapan sirven de escenario para las clases de botánica con los estudiantes de biología, ya que se ha visto que los docentes les gusta hablar durante la jornada analizando especies no vasculares, epifitas, hepáticas.

También resaltar la función e importancia de la especie, que si bien no fue la más apropiada para restaurar, cumple otras funciones.

Observaciones

Elaboración propia

Anexo 8. Entrevista 7

ENTREVISTA (habitantes de la vereda) Modalidad entrevista: semiestructurada Actor: Social-Comunitario		 	
Fecha	14 de enero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	10:00 a 10:45
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramírez Mesa		
Entrevistados	Nilson (Vicepresidente del grupo GAIA)		
Objetivo	Identificar las relaciones que presentan los actores con el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Focos	1. Conocer su función dentro del DMI Planes de San Rafael 2. Cuánto tiempo lleva liderando procesos con el DMI Planes de San Rafael.		
Preguntas			
<p>1. ¿Cómo llega a la vereda y a que se dedicaba?</p> <p><i>Llego en el año 98 en la casa del frente del centro de visitantes, es proveniente del municipio de Balboa.</i></p> <p><i>Sus primeros recorridos fueron a las cascadas y lo realizo con un vecino que los llevo a conocer (a él al papa y un tío), en el momento no había la consolidación de guías ni del sendero, el centro de visitantes para ese entonces funcionaba como una casa, ya estaba la adecuación pero no había algún encargado del ecoturismo en sí.</i></p>			
<p>2. ¿Cómo inicia su proceso de guía?</p> <p><i>Comenzó con actividades de guía a través del Sena puesto que este había creado un comodato con el ministerio del medio ambiente e hicieron un curso de, técnico profesional en recursos naturales del cual realizó solo un semestre, a su vez los nombraron como guarda parque voluntario. Para entonces por el camino yendo a las cascadas, se contaba con una cabaña donde se consolidaba guarda parque voluntarios donde hacían labor durante quince días, eran dos días estudiando y dos cuidando semanalmente se intercambiaban, hacían labores de monitoreo de búsqueda de senderos y también de vigilancia para que nadie extranjera material vegetal o ingresaran al área sin un permiso previo, antes de ellos se contaban con persona a las que se les pagaba.</i></p> <p><i>Luego don Fernando López con rosita Restrepo del ministerio del medio ambiente hicieron un curso de guías turísticos e intérpretes ambientales, ahí fue donde empezó su experiencia como guía.</i></p>			
<p>3. ¿Tiene conocimiento de los inicios administrativos del distrito?</p> <p><i>Primero se contó con una ONG “raíces” quienes comenzaron a hacer ecoturismo en el área, y como ya él conocía el sendero de cascadas era quien prestaba el servicio de guía, en ese entonces se ganaba 10.000 pesos, actualmente lo hacen por 70.000 mil pesos sin embargo es un valor muy bajo, pero esto es porque ellos no son técnicos en interpretación ambiental como para ponerse a cobrar un precio muy elevado, pues sus conocimientos en su mayoría han sido por procesos empíricos y las capacitaciones brindadas por la CARDER y el ministerio del medio ambiente.</i></p> <p><i>Raíces desapareció entre el 99 y 2000 y luego la CARDER toma el control del centro de visitantes en compañía del ministerio del medio ambiente. el centro de visitantes fue administrado por sus padres más o menos por esa época pero luego ellos se retiran y se van a vivir a Pereira. Ha sido una persona muy</i></p>			

inestable por lo que ha estado migrando de un lugar a otro, no ha estado en un proceso continuo dentro del área de conservación.

Regresa más o menos en el 2005 y estuvo con el grupo de guías otro tiempo para ese entonces ya se había consolidado el grupo GAIA (Guías aliados interpretación ambiental) actualmente se denomina (guardianes aliados en interpretación ambiental). Pues sus padres regresaron a la vereda.

4. ¿Cómo fueron los inicios del grupo GAIA?

En los inicios del grupo, Fabio Ledesma quien se encargaba de la junta jurídica y Lorena era la secretaria, luego de Fabio tomó la dirección, pero este cargo se lo quitaron después. Don Ovidio los ilustra acerca de botánica.

Primero hizo 3 acompañamientos y luego realizó solo las guías en el parque natural, puesto que el camino es muy difícil.

Se retiró del lugar y estuvo trabajando en el Ingenio Risaralda alrededor de seis años luego se regresa dos meses a Pereira y finalmente regresa a santuario para ayudar a sus padres a manejar la finca, retoma al grupo de guías y considera que lo hace con una mejor visión y con mejores capacitaciones, se enfocó mucho en las aves, hay una organización odum que está interesada en hacer unos circuitos de aventurismo en el país. El Tatamá es considerado un aicas y se tenga interés por conservar las aves, el lugar no se encuentra en las rutas por que normalmente el que va en busca de avistar aves, le interesa que esta sea sobre carretera, principalmente para el extranjero. los senderos del parque solo facilita ver las aves más comunes, las buscadas y las que están en un estado de mayor conservación se encuentran en la montaña para arriba.

Actualmente es vicepresidente del grupo y es uno de los más motivados para prestar el servicio.

Actualmente el grupo está consolidado por 14 personas aproximadamente, de las cuales actúan seis.

5. ¿Cómo ve usted el relevo generacional?

es posible, se requiere de motivación

6. ¿cómo es el manejo de los grupos?

La gente que viene es porque les gusta y les interesa, y la actividad se da dependiendo la motivación del grupo.

cuál es el sitio de interés de todos los senderos que a usted le llame más la atención

Las cascadas, pero es el más difícil y peligroso. se demora en un promedio de 8 horas (ida y vuelta)

Los grupos que más le gusta recibir los extranjeros, pues estos se interesan más, pero se maneja más una interpretación más de historia y culturas. Sin embargo los grupos de colegio y universidad también son interesantes, pero las temáticas son totalmente diferentes, pues ya se manejan temas de biología, ecología y restauración.

7. ¿Qué entidades apoya el proceso de educación en el distrito y cómo influyen?

las capacitaciones básicas son realizadas con el apoyo de CARDER, siendo una entidad con mayor interés con estos grupos, cada año junta grupos de todo el departamento y los reúne en una sola parte ya sea con los observadores de aves o con los proyectos que tiene programado el POA y les genera recursos.

Parques, de cierta forma a intervenido en algunas de sus actividades, pero es de saber que ellos son una

entidad de vigilancia y control más que para capacitar, pero se cree que actualmente tienen interés en capacitarlos.

audobun, es un proyecto nuevo que están interesados en la observación de aves, actualmente esta organización se encuentra en todo caldas.

La junta de acción comunal es una de las figuras que más interés le ha prestado al lugar, puesto que todos lo que conforman la junta se encuentran dentro de la organización del distrito solo hay unos pocos no son parte del distrito.

corpocam, es otra entidad que ha colaborado mucho, en actividades como reforestación y capacitación y la alcaldía a través de corpocam les obsequio tres cámara trampa para el monitoreo de especies.

El grupo de guías se reúne cada dos meses. Se hace una retroalimentación de las actividades, de cómo van, el POA, que se va hacer y que se puede. Dada a la figura de conservación que tiene el parque Tatamá no se permite realizar publicidad para el distrito, ya que a este parque no le interesa tener una vocación turística, puesto que este es uno de los parques mejor conservados del país, otra cuestión es que aún no se ha desarrollado un estudio de capacidad de carga, pero actualmente parques les está ayudando con la propuesta para hacer el estudio.

Elaboración propia

Anexo 9. Entrevista 8

ENTREVISTA (habitantes de la vereda)		 	
Modalidad entrevista: semiestructurada			
Actor: Social-Comunitario			
Fecha	18 de febrero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	10:00 a 10:30
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramírez Mesa		
Entrevistados	Ovidio Ledesma		
Objetivo	Identificar las relaciones que presentan los actores con el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Focos	1. Identificación de los momentos del DMI Planes de San Rafael 2. Reconocimiento de los actores claves.		
Preguntas			
<p>1. Cuando inicia el proceso de restauración en el Distrito y quienes formaron parte de ese primer inicio.</p> <p><i>El Proceso de restauración pasiva inicio en 1995 ya después la lluvia de semillas hizo su efecto y posterior a un periodo de 4 a 5 años se veía una estructura de rastrojo medio y unas zonas identificadas en las que había pastizales y plantaciones pioneras como encenillos que se adaptaban a los suelos áridos, las asteraceas que eran de suelos con mucha más materia orgánica.</i></p> <p><i>Ya en el año 2000 se empieza a hablar de conservar las especies que quedaron en vía de extinción, se hizo un ejercicio de diálogos de saberes con la comunidad y se invitó a los aserradores, a los que tumbaban árboles, entonces hablando de las especies valiosas fue donde aparecieron los arboles como el comino crespo, el nuquetoro, el barcino y el cedro negro.</i></p> <p><i>Empezamos un proceso de restauración con el vivero pequeño y lo que se hizo fue priorizar especies pero lo que no se sabía es que eran especies de bosque maduro entonces se hicieron ejercicio de recolección de semillas, se germinó y se llevó a campo; Pero que fue lo que sucedió, en el 2004 ya se empieza a contar con la participación de Beatriz toro de la universidad de caldas especializada en forestaría análoga, entonces se habló y se identificó las coberturas en el área donde estaban los encenillos se vio que había una dinámica de sucesión muy buena y ya el helechal y pasto kikullo también presentaban lo mismo, entonces el ejercicio que hacia la profesora era mirar la sucesión detenida que se presentaba en los pastizales, en el helechal y en la zarza, pero en donde está en encenillo que era la especie dominante, la dinámica iba bien porque había una mejor estructura en el bosque. Ya en el 2007 ya se empezó un proceso de restauración en la zarza, y mi interés hacia esta especie es que es muy buena aportando nitrógeno y materia organiza en los suelos ayudando a la agricultura, pero además de eso es porque en los suelos que hay zarza siempre se permanece la zarza, así se rozara o se quemara siempre volvía y aparecía la zarza entonces es una especie que se identificó como invasora y escaladora.</i></p> <p><i>Entonces se identificaron unas especies que se adaptaban muy bien con la zarza pero no con las demás plantas como los helecho o los pastizales, y ya en el 2010 se interviene en el pasto kikullo las abrachalas y digamos que unos procesos identificados como funcionales con especies identificadas según la cobertura que se presenta.</i></p> <p><i>Es por ello que cuando se habla de restauración se deben de hablar del sitio de referencia que se va a intervenir, comprender la historia y ya después en el camino es donde uno dice si acertó o no en el proceso, lo otro es que se deben de identificar las dinámicas de la sucesión y que estas no vayan a desviar frente al</i></p>			

objetivo, que en este caso para el Distrito el objetivo es conservar el bosque alto andino húmedo apuntando a conservar la diversidad biológica, es decir, la flora y la fauna y para ello se debe de tener y pensar en un buen arreglo que realmente sea funcional, entonces la cantidad de árboles que se seleccionan no deben de ser dominantes en el tiempo, tal vez en el momento pero no en el tiempo.

También lo otro son los valores ecológicos de las especies ya que ellos me dicen si esta especie se pueden ubicar en la ribera de un río o si me sirve para ser ornamental como el yamuro, que es lindo y además me aporta alimentos, pero si hablamos del roble o del pino pues el valor ecológico es bajo porque no me aporta casi alimento para las especies.

La distribución de las hectáreas son para el zarzal 3 ha, en el pasto kikullo tenemos 1 ha y ya en el pasto abracharia tenemos casi 1 ha y el helechal hay alrededor de 1 ha.

2. Quienes sembraron el bosque de eucalipto.

El bosque de eucalipto lo sembró la corporación con el objetivo y con la mentalidad de comprar áreas para la conservación. Entonces a ellos les interesaba tener más una estructura de bosque que tener un potrero para que luego la gente le echara ganado. Entonces lo que la corporación buscaba era tener especies de rápido crecimiento como el eucalipto, el urapán, el pino patula.

Entonces yo me preguntaba porque no se pensó en las especies de bosque nativo si algo que se ha criticado es que la CARDER es conservación y no es producción, ya que después de que crecieron los eucaliptos la CARDER empezó a cortar eso y vaya problema que se armó con los estudiantes, porque sinceramente el impacto que uno se llevaba viendo la extracción de madera preocupaba, entonces claro, pero ya después pararon esa actividad.

Entonces en ese caso que fauna nativa se iba a asomar allí, que progreso iba a tener eso, pero hoy en día ya la CARDER me manda los especialista para hablarles de el objetivo como tal de la conservación y tener eso muy claro cuál es el propósito que yo quiero tener sobre ese bosque.

Pero lo más lindo es que el eucalipto empezó como restauración inducida pero ya luego se volvió pasiva, pero sinceramente el proceso que ha tenido de sucesión el eucalipto es una cosa excelente, ha sido rápido y tiene una gran diversidad de flora.

Observaciones

La participación de don Ovidio ha sido clara y contundente para hablar del tema de restauración en el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.

Elaboración propia

Anexo 10. Entrevista 9

ENTREVISTA (habitantes de la vereda) Modalidad entrevista: semiestructurada Actor: Social-Comunitario				
		 		
Fecha	18 de febrero del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	2:00 a 3:30	
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael			
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramírez Mesa			
Entrevistados	Ovidio Ledesma			
Objetivo	Identificar las relaciones que presentan los actores con el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael			
Focos	1. Identificación de los momentos del DMI Planes de San Rafael 2. Reconocimiento del sendero de restauración.			
Preguntas				
Reconocimiento del sendero de restauración.				
<p><i>El proceso de restauración fue en junio del 2007 las especies y la procedencia fue de rescate de plántulas y se tomaban de las plantaciones que estaba haciendo la CARDER y como esos árboles caían y las aplastaban pues se logró tener muchas especies de esas.</i></p> <p><i>Restaurar es recuperar o mejorar algo que está dañado. Entonces empezamos primero con la plantación de la zarza que tiene 3 ha, se han hecho algunas intervenciones y primero se dice que es una planta leguminoso, herbácea que crece hacia los lados, es escaladora y si ella ve la oportunidad pues de una intenta subirse en los arbustos.</i></p> <p><i>En un principio se utilizó el mecanismo de labranza mínima que eran las líneas al través, se sembraron plantas cada 8, 10 metros o 5 metros. Pero entre los espacios empezaron especies a germinar logrando una barrera amplia.</i></p> <p><i>Posteriormente, cosas que se han evaluado son las plantas al interior de los bosques que han florecido por el proceso de sucesión del bosque.</i></p> <p><i>Una de las plantas que tenemos son Laurel orejemula y laurel común y parecen siameses pero son dos árboles totalmente diferentes y la competencia que se ha creado entre estas dos es mucha, ya son casi iguales.</i></p> <p><i>El mantequilla cuando se sembró empezaron a a crecer alrededor Camargos que se convirtieron en especies sociables que han permanecido juntas y no tienen competencias, el Camargo le ayudo a incidir al mantequilla.</i></p> <p><i>Ya luego cuando se ve la madurez del bosque es que se empieza a evidenciar las lianas y ya es por muchas partes que se empieza a ver la estructura de bosque maduro.</i></p> <p><i>Igualmente pasa con los yarumos que van llegando por las perturbaciones naturales y se van encontrando por todo el bosque.</i></p> <p><i>En la dinámica de la sucesión la familia que más va a predominar será las lauráceas, rubiáceas, esto si la dinámica de la sucesión va bien.</i></p> <p><i>El cedro cebollo no ha crecido muy bien e igualmente que las magnolias que hay vienen de la universidad</i></p>				

tecnológica bajo un proyecto que hizo Dorian Ruiz con un proyecto de recuperación de especies del bosque alto andino en el que se recuperaron semillas y se llevaron al laboratorio y pues me dieron muchos árboles a raíz desnuda y al otro día me vine yo bajo la lluvia los sembré y pegaron, lograron crecer.

Culefiero semillas que las primeras germinaron al año las otras a los dos años son una belleza.

En el caso del yarumo es que tienen muchas bondades por la hojarasca ya que posee mucha materia prima y haciendo la comparación con una cafetera es que los suelos de esta última no tienen tantas bondades como el bosque de yarumo, ya que el sol le da directamente el agua, en cambio en un bosque todo es diferente.

También se ha traído higuerones y otras especies que serán hábitat para otras especies ya que habrá una funcionalidad por la composición que se presentara en ese momento

Acacias japonesas han sido muy buenas porque hacen la labor de pioneras crecen rápido y se van rápido.

Hace un año o dos este espacio era super abundante en zarza, hasta que el caballo que tenemos en el Distrito empezó a alimentarse de la zarza. En un momento quienes proponían acabar con esta especie decían que era mejor introducir ganado, pero para mí el ganado vacuno es muy depredador, en cambio el equino es más seleccionador, y en este caso solo se alimenta de zarza

Los tachuelos en un momento eran los árboles que más se mostraban acá pero ya el yarumo se ha sobrepasado y más adelante será la sensación del bosque porque cuando suelten los frutos la cantidad de fauna que va a atraer va a ser muchísima.

La cuestión con el roble, fue que en el principio el interventor fue quien pidió sembrar robles en el sendero, pero sinceramente yo no quería sembrarlos porque la verdad es que se perdía el objetivo, ya que donde hay un roble se mantienen los robledales además la hojarasca que suelta es mucha y no deja permear el agua a los suelos porque se vuelve un colchón que impide todo paso

Los chilcos blancos de la familia asteraceas tienen en su centro formación como de icopor, fueron los que se sembraron en el potrero en la año de 1985 formando un rastrojo alto pero estos tienen un ciclo de vida muy corto.

Volviendo a los arboles de roble, estos forman rodales puros que forman como una circunferencia, pero lo más interesante de esto es la asociación con las epifitas eso es lo más bueno que tienen el roble, pero el día de mañana no vivirá ninguna especie de aves porque no presentan tanta diversidad el roble, sin embargo, para un oso de anteojos a para un zorrillo si es alimento.

Los mantequillos son plantas excelentes que dominan el helecho, son plantas que se asocian en el suelo acido del helecho, y como yo siempre digo si el proceso de restauración se inicia sobre un rastrojo bajo, sabiendo que tipo son, ya se pueden plantar árboles que correspondan a los suelos presentes.

*En el 2010 se realizó el proceso de restauración con el pasto kikullo, ya hay las distancias de siembra era de 3*3, los árboles que se sembraron las acacias, los surumbos, arbolocos, el riñon, algunos yarumos procedentes del ejercicio de semillas latentes que hizo la profesora Benicia.*

Las clusiaceas son un indicador de la madurez de un bosque entonces eso nos dice cómo va el proceso, cosa que va bien.

Bueno entonces el pasto kikullo tiene un terreno plano con una abundante materia orgánica. Cobertura de Helecho terreno plano con abundante materia orgánica, y zona de zarzal terreno plano con abundante materia orgánica, ladera terreno erosionado por escorrentía.

Entonces con el eucalipto no ha habido una alelopatía con la barrera de eucalipto y simplemente por la lluvia de semillas es que vienen otras especies a colonizar al lado de los eucaliptos todo una sucesión real, y maravillosa. Ya hoy en día los eucaliptos están enfermos, ya cumplieron su ciclo y solo resta que se mueran.

Observaciones

La participación de don Ovidio ha sido clara y contundente para hablar del tema de restauración en el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.

Elaboración propia

Anexo 11. Entrevista 10

ENTREVISTA (habitantes de la vereda) Modalidad entrevista: semiestructurada Actor: Institucional			
		 	
Fecha	20 de marzo del 2018	Hora de entrada- Hora de salida	2:00 a 2:30
Lugar	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Entrevistadores	Nataly Guapacha Quintero y Luisa Alejandra Ramírez Mesa		
Entrevistados	Maria Edilia Sanchez Largo (representante legal de FECOMAR)		
Objetivo	Identificar las relaciones que presentan los actores con el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael		
Focos	1. Identificación y funcionamiento de la entidad FECOMAR frente al DMI Planes de San Rafael.		
Preguntas			
<p>1. Que función cumple dentro de la entidad FECOMAR</p> <p><i>Soy la representante legal de FECOMAR realizamos muchas funciones dentro de lo que nos compete como organización de segundo nivel se agremia a 20 organizaciones de todo el departamento bien sea organizaciones sin ánimo de lucro o juntas de acción comunal que trabajan en temas ambientales en cualquiera de las áreas protegidas que tiene la CARDER.</i></p> <p><i>A través de FECOMAR, con todas las organizaciones se ha trabajado en muchas cosas, pero lo más importante de FECOMAR son los cinco centros de visitantes que tiene con CARDER entonces esta: DMI Planes de San Rafael que queda en Santuario, Santa Emilia que queda en Belén de Umbría, las hortensias que queda en Dosquebradas, la Pastora que queda aquí en Pereira y la Nona que queda en Marsella, todas con área protegida de distinto manejo por así decirlo pero que hacen parte del sistema departamental de área protegidas</i></p> <p><i>FECOMAR ha tratado de hacer organizar todos los temas legales, es decir todo funciona pero no todo está con los términos legales sin embargo es una meta que tiene la organización, y lo que más se ha venido aplicando ahora último es el plan de capacitación, anualmente se hacen entre tres o cuatro capacitaciones en el año, obviamente certificadas que sirven para el tema de trabajo de áreas protegidas y también como experiencia para cada una de las personas que vayan a los talleres.</i></p> <p><i>Hay diplomados y cursos que se realizaron inicialmente en convenio con la universidad tecnológica y CARDER, pero ahora último se han trabajado con las otras organizaciones que ya tienen esos trabajos como la interpretación ambiental, el tema del monitoreo que es una de las actividades que se hace y ya los recursos que tiene FECOMAR los distribuye para las personas que asisten a las capacitaciones, entonces básicamente a esas personas les toca poner su tiempo para asistir y de pronto a veces el tema de transporte para llegar hasta el punto de encuentro que generalmente se hace en planes de san Rafael porque es el sitio que acoge a más personas en cuestión de alojamiento.</i></p> <p>2. Desde que año viene haciendo presencia FECOMAR dentro del DMI Planes de San Rafael.</p> <p><i>Desde el 2008. nosotros estamos constituidos desde el año 2008 y desde ese momento la constitución de FECOMAR fue poder tomar en convenio todos los centros de visitantes, pues ya se venía trabajando cada una de las organizaciones, por ejemplo en planes el grupo GAIA y la JAC de don Ovidio que manejaban todo el tema de alojamiento y la logística del centro de visitantes, pero la idea era buscar una organización que se</i></p>			

hiciera a cargo de todos y ahí nació la idea de crear una organización de segundo nivel que manejara todas las demás organización que ya estaban trabajando en los centro de visitantes y las demás que quisieran hacer parte del proceso.

3. Como han sido esas interacciones entre los funcionarios de FECOMAR Y los integrantes que hacen parte del DMI Planes de San Rafael.

FECOMAR solamente toma los recursos que tiene que ver con el tema de alojamiento y ya el resto de actividades que se realicen quedan para las organizaciones de allá, me refiero a que ellos nos informan cuánta plata les llega a ellos en alojamiento ya cuánta plata sale de ese alojamiento para pagarle a los que colaboran con el aseo, los implementos que necesiten para el aseo. Por otro lado los ingresos que reciben por servicios de restaurante ya es obviamente para ellos para pagarle a las señoras que cocinan y nosotros hacemos un control, ellos nos muestran los ingresos que entran a la junta de acción comunal y ya miramos luego cuantos ingresos fueron pagados a las personas. Básicamente lo que se hace es crear recursos para el trabajo comunitario.

Muchas veces la junta de acción comunal capacita a las mujeres en el tema de manipulación de alimentos y ya ellos nos informan y entre los dos se ponen recursos para eso.

Con el resto de las organizaciones se trabajan en temas ambientales con los recursos que maneja la CARDER y ya ellos hacen salidas de integración a algunas de las áreas y ya FECOMAR los apoya en descuentos, es decir, si la organización de balboa se va para planes pues ya el distrito le hace una cotización con descuentos para esas organizaciones que hacen parte de FECOMAR, ese es el apoyo que se les da.

En otros temas que se ha trabajado es en la interpretación ambiental, avistamiento de aves, sistemas productivos, ecosistemas que se han hecho giras de 5 días. Todo esto se hace debido a que las personas deben de estar capacitados para entender las dinámicas de las zonas. También se ha trabajado en la manipulación de alimentos su normatividad, monitoreo a partir de parcelas y estudiar la flora también ha sido uno de los temas que se ha trabajado.

4. Cuáles son las ventajas y desventajas que usted como funcionario legal de FECOMAR encuentran en las áreas de reserva.

Al principio cuando se toma el liderazgo de asumir la posición legal dentro de la organización pues se comienzan a identificar un montón de vacíos y fallas que presentaba FECOMAR, ahora la prioridad de FECOMAR es ponerse legal en los municipios, ponerse al día con la cámara y comercio y funcionar legal, eso ha sido muy complicado porque los pocos recursos que ha obtenido la organización pues es para compensar deudas o cosas así.

Las ventajas que nosotros como organización es que podemos solicitar recursos por muchos lados, pero lo primero que nos dirían es si ustedes tienen contador, tienen registro con industria y turismo, están al día con cámara y comercio, entonces comienza uno a decir toca esperar.

Las ventaja es que se pueden solicitar muchos proyectos pero que deben de estar bien respaldados legalmente.

5. Actualmente el DMI Planes de San Rafael se ha potencializado por ser un escenario de educación, FECOMAR como hace ese seguimiento de esas actividades que ellos desarrollan para fortalecerse en términos de educación ambiental.

Bueno, planes hasta hace un tiempo era uno de los sitios menos visitados pero con el tiempo el área por su protección y la capacidad de carga y los miembros de la vereda que en algún momento fueron parte del grupo GAIA o de la misma JAC pues capacitan a los chicos que han están en las veredas para que conozcan

todas las dinámicas, incluso don Ovidio tiene mucha propiedad en el tema, el conoce demasiado el área pero y la gente se sorprende al ver que todos saben del sitio.

Nosotros desde FECOMAR tenemos una línea para hacer una reservaciones por las líneas y así se programen para llegar y ya cuando la gente nos pide recomendaciones pues por las evidencias de planes se les comenta sobre el lugar pero también hay que tener claro que planes ha sido uno de los más recomendado por las universidades, el procesos de restauración que se maneja allá es interesante para ese tipo de instituciones, además de las comodidades, la energía y es educación ambiental lo que se maneja a través de los colegios y las universidades en el DMI Planes de San Rafael.

6. Como es la capacidad de carga en el centro de visitantes y en el sendero.

Hay algunos que tienen capacidad de carga pero se hicieron hace muchísimo rato hace más de seis años. Pero ahora lo que se tiene que hacer es actualizar de nuevo la capacidad de carga de la zona y eso es tarea de cada organización, porque según una compañera que nos ayuda a realizar los términos legales nos dice que cada dos años se debe de hacer la tarea de actualizar, debido por las variables climáticas, entre otros.

Dentro de las capacitaciones que se tienen para este año es eso, buscar a alguien que nos oriente a establecer de nuevo la capacidad de carga.

7. Para usted que es educación ambiental.

Bueno, para FECOMAR y desde mi perspectiva es enseñarle a un niño la importancia de cuidar, con razones justificadas por qué no se puede tirar la basura a los suelos entre otros temas. Con los adultos es más complicado porque ellos son más dados a su parecer.

La educación ambiental no es darle un poco de información a la gente sino que a partir de los hechos dar a entender el mensaje que se quiere enseñar y así la gente aprenda. Por ejemplo, cuando hacemos talleres con los niños, pues ellos son muy curiosos y nos preguntan muchas cosas que facilitan el aprendizaje de ellos.

Nosotros en algún momento queremos que los cinco centros de visitantes tengan la acogida que tiene el DMI Planes de San Rafael, sin embargo he cambiado un poco de parecer porque muchas veces la gente va pero no cuidan el entorno.

Observaciones	La participación FECOMAR como organización de segundo nivel es contundente para los procesos de organización y seguimiento de recursos dentro el Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael.
Elaboración propia	

Anexo 12. Actores y descripción

COD	Actor	Función	Actividades dentro del área	Relaciones predominantes	Niveles de poder
FECOMAR	Federación Comunitaria para el Ordenamiento y Manejo de las Áreas Protegidas de Risaralda	Sirve de apoyo para las organizaciones que realizan trabajos dentro del sistema de área protegida de Risaralda, desarrollando estrategias para la protección, la diversidad biológica y cultural que promuevan el cuidado y protección del recurso hídrico, el desarrollo del ecoturismo y la promoción de sistemas productivos, teniendo como eje articulador la participación comunitaria y la educación ambiental.	Contribuye en procesos de capacitación, llevar un control sobre la administración del centro de visitantes, agendar las visitas tanto de turistas como de universidades e instituciones educativas.	A favor	Medio
PNNC	Parquea Nacionales de Colombia	Unidad de orden nacional sin personería jurídica con autonomía administrativa y financiera con jurisdicción en todo el territorio nacional. Administra y maneja el Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación de del Sistema Nacional de Áreas protegidas.	Es el órgano encargado del Parque Tatamá, pero también brinda capacitaciones a la comunidad en términos de conservación.	A favor	Alto
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Conjunto de áreas protegidas,, actores sociales, estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir al cumplimiento de los objetivos del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública, privada o comunitaria y del ámbito de gestión nacional, regional o local.	Es el organismo encargado de vigilar y controlar el área correspondiente al Parque Nacional Natural Tatamá, pero se ha interesado en brindar capacitaciones a los grupos ecológicos que se han formalizado en la vereda.	A favor	Medio
SIDAP	Sistema Departamental de Áreas Protegidas	se concibe como el conjunto de principios, normas, estrategias, acciones, procedimientos, recursos, actores sociales y áreas naturales protegidas y cuyo objeto es articular y coordinar las iniciativas de conservación in situ de la biodiversidad bajo principios de Responsabilidad, corresponsabilidad, Participación y Equidad.	Se encarga de supervisar y controlar todas las políticas que se desarrollen en torno al tema ambiental de las áreas protegidas dentro del departamento de Risaralda.	A favor	Medio

COD	Actor	Función	Actividades dentro del área	Relaciones predominantes	Niveles de poder
SIRAP - EC	Sistema Regional de Áreas Protegidas Eje cafetero	Es un espacio de encuentro entre autoridades ambientales y actores del sistema departamental para compartir avances de gestión en áreas protegidas, definir acuerdos regionales, canalizar aportes y negociar posiciones de la región para la construcción del SINAP.	Se encarga de llevar a cabo los informes que dé cuenta del manejo de las áreas protegidas con las que cuenta el municipio, pero además de ayudar a coordina las actividades y propuestas en términos de conservación.	A favor	Medio
SIMAP	Sistema Municipal de Áreas Protegidas	Se encarga del seguimiento y control de todas las actividades que se desarrollen en las áreas protegidas que se encuentran en determinados municipios y que sean de su jurisdicción.	Supervisa las actividades que desarrolle las áreas protegidas dentro del municipio de Santuario, Risaralda.	A favor	Medio
CORPOCAM	Corporación para el Desarrollo Sostenible, Cultura, Agro y Medio Ambiente	Es una organización no gubernamental dedicada a generar apropiación social del territorio a partir de la integración regional alrededor de la conservación ambiental.	Facilita apoyo en procesos de restauración, capacitación y como intermediarios de la alcaldía para facilitar recursos que faciliten monitoreo y control de las especies.	A favor	Medio
POLNAL	Policía Nacional de Colombia	La Policía Nacional es un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la Nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz	Se esperaba tener un control con el tráfico de fauna y flora por parte de esta institución en los sectores más montañosos del municipio.	Indeciso/Indiferente	Bajo
SE	Sistema Educativo	La educación como proceso de formación permanente, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de las personas, tanto en su dignidad como en sus derechos.	A través de la institución... que se encuentra en la vereda, se facilitan espacios con los estudiantes para fortalecer y potencializar temas de Educación Ambiental dando un enfoque inicia desde la observación de aves que a fin ultimas promueve la conservación del sector.	A favor	Medio

COD	Actor	Función	Actividades dentro del área	Relaciones predominantes	Niveles de poder
EJERNAL	Ejército Nacional de Colombia	El Ejército Nacional conduce operaciones militares orientadas a defender la soberanía, la independencia y la integridad territorial y proteger a la población civil y los recursos privados y estatales para contribuir a generar un ambiente de paz, seguridad y desarrollo, que garantice el orden constitucional de la nación.	Se esperaba tener un control con el tráfico de fauna y flora por parte de esta institución en los sectores más montañosos del municipio.	Indeciso/Indiferente	Bajo
JAC	Junta de Acción Comunal San Rafael- Los Planes	La JAC se caracteriza por ser una entidad con personería jurídica y de naturaleza solidaria conformada por los habitantes de la vereda y cuyas acciones permiten la construcción colectiva para el mejoramiento del territorio.	Para la vereda San Rafael- los Planes, juega un papel fundamental en el desarrollo dinámico de la misma, ya que fomenta la participación, organización y desarrollo de la vereda.	A favor	Alto
GAIA	Guardianes Aliados en Interpretación Ambiental	Los guías dentro de sus funciones esta la orientación, conducción, instrucción y asistencia con el visitante, pero también puede orientar sus funciones en el marco de la interpretación ambiental como forma especial de comunicación que permite transmitir y compartir conocimientos, experiencias y valores que contribuyan a la conservación de una especie o un sitio en general.	Como grupo GAIA contribuye a la conservación y monitoreo de especies en el DMI Planes de san Rafael, pero además, fomenta la Educación Ambiental en la escuela de la vereda y desarrolla actividades de integración con las familias, así mismo son los que dirigen los grupos que visitan la reserva.	A favor	Alto
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda	La Corporación Autónoma Regional de Risaralda es la autoridad máxima en términos ambientales, su función se basa en proponer planes, programas y proyectos para el ambiente, además de otorgar las disposiciones legales vigentes acordes al mismo. Es así como para la vereda el Progreso, los procesos en materia ambiental son direccionados por esta entidad.	Se encarga de facilitar capacitaciones a los grupos de interpretación ambiental que se encuentran dentro de la vereda San Rafael-Los Planes y de promover la conservación del Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael. Estas capacitaciones se realizan cada año o en ocasiones se convocan a cursos o diplomados.	A favor	Alto

COD	Actor	Función	Actividades dentro del área	Relaciones predominantes	Niveles de poder
AM	Alcaldía Municipal	Se encarga de brindar la atención y orientación adecuada a la hora de planear, dirigir, formular, coordinar y adoptar políticas, programas y proyectos en función de la planeación municipal, en donde se aprueban y adoptan políticas públicas al igual que trazar un rumbo para el desarrollo del territorio. Asimismo la alcaldía se mueve en función de las políticas centralizadas que direccionan los planes nacionales y departamentales.	A partir del Sistema de Gestión Ambiental con el que cuenta el municipio, se llevan a cabo algunos procesos de participación, comunicación, educación seguimiento y control en las diferentes veredas y el casco urbano del municipio de Santuario	A favor	Alto
AUDUBON	AUDUBON	Empresa que se encarga de hacer capacitaciones por regiones en todo el país en temas de aves, enfocando un proceso turístico principalmente para extranjeros.	Realiza capacitaciones en ingles a los diferentes grupos de las áreas de conservación de la región de Risaralda.	Indeciso/Indiferente	Bajo
COM	Comunidad	La comunidad se encarga de hacer visibles las necesidades que se tienen en común para así poder llegar a un buen proceso de organización, auto-gestión y socio-gestión para así concretar unos acuerdos en donde todos los miembros de la comunidad se vean beneficiados de las actividades o procesos que se llevan a cabo en el territorio.	La comunidad está conformada por todos los habitantes de la vereda San Rafael-Los Planes, dejando el legado de generación en generación, construyendo territorio sólido, dinámico y cambiante.	A favor	Media
CC	Cacique Candela	Es un grupo de observación de aves que se especializan en monitorear y registrar la avifauna del sector	Involucra a los niños de la vereda para enseñarles a realizar todo el proceso de monitoreo y registro de la Avifauna del DMI Planes de San Rafael.	A favor	Bajo
U	Universidades	Impartir conocimientos, creación, desarrollo, enseñanza para toda la comunidad que deseen adquirir un rol social en la esfera universal.	Asistir al Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael para adquirir conocimiento práctico y teórico de las dinámicas que maneja la reserva	A favor	Medio

Anexo 13. Línea estratégica 1. Educación

Línea Estratégica		La Educación Ambiental como eje transversal para el fortalecimiento del conocimiento y la integridad local						
Objetivo		Impulsar la Educación Ambiental en la visión constructivista de cada uno de los integrantes del DMI Planes de San Rafael						
Eje	Programa	Estrategias	Metas	Plazo de tiempo			Seguimiento y control	Actores involucrados
				5 años	10 años	20 años		
Educación Ambiental	educación y participación, un paso hacia el conocimiento	La interpretación ambiental como proceso de comunicación y educación para la conservación del bien común.	Lograr la participación de entidades encargadas de capacitar y comunicar los procedimientos orientados en interpretación ambiental	X			Número de personas que realizan interpretación ambiental en el DMI	GAIA CORPOCAM JAC CARDER COMUNIDAD
		Promover el Avistamiento de aves con las instituciones educativas del casco urbano y otras veredas.	30% de los estudiantes de las instituciones participen activamente.	X			Registro del número de estudiantes que hacen parte de las actividades que desarrollen durante el proceso	
		Fortalecimiento educativo a los grupos ecológicos en temas de formulación de proyectos.	Número de proyectos que se puedan implementar.	X			Número de proyectos que se han formulado	
	Integralidad, participación y transformación social	Participación activa de CORPOCAM en las diferentes veredas del municipio que incentive a los jóvenes a ser parte del grupo GAIA.	20% de los jóvenes que formen parte del grupo GAIA		X		Número de jóvenes que participan de los talleres.	
		Cohesión con el GAM y los grupos ecológicos del DMI Planes de San Rafael mediante capacitaciones y recreaciones en pro de la protección y conservación del área.	Lograr la participación del 80% de las organizaciones.		X		Número de encuentros que potencializan la participación y recreación del área protegida.	

		Inclusión de la comunidad en labores de adecuación del sitio en temas de siembra y senderismo.	el 70% de la comunidad de la vereda San Rafael Los Planes participe activamente de las actividades	X			Número de personas que participan	
Fortaleciendo el escenario para una mejor EA.		Evaluar los resultados de las líneas de gestión desarrolladas en el plan de manejo para su mejora continua.	Evaluar el 80% de las líneas de gestión	X			Cantidad de resultados evaluados	CARDER FECOMAR JAC GAIA
		Rigurosidad y cumplimiento de las políticas ambientales entorno a la realización periódica de la capacidad de carga del DMI Planes de San Rafael.	Cumplimiento del 100% de la actualización de la capacidad de carga	X			Estudio de capacidad de carga cada dos años	

Anexo 14. Línea estratégica 2. Comunicación

Línea Estratégica		Comunicación para impulsar, fortalecer y desarrollar los intercambios de conocimientos entre las instituciones y la localidad							
Objetivo		Desarrollar procesos de comunicación que faciliten la continuidad de las actividades educativas del DMI Planes de San Rafael							
Eje	Programa	Estrategias	Metas	Plazo de tiempo			Seguimiento y control	Actores involucrados	
Comunicación y desarrollo				5 años	10 años	20 años			
		Comunicación, divulgación y participación	Adecuar un centro de documentación dentro del DMI Planes de San Rafael que facilite el acceso a la información.	Asegurar el 80% de la información necesaria para los visitantes e investigadores	X			Registro de documentos que posea el DMI	JAC CARDER GAIA COMUNIDAD
			Identificación y presentación de las temáticas que se desarrollan en el DMI con los grupos de interés que visitan el lugar		X				
			Realizar convenios con universidades para el desarrollo de capacitaciones con la comunidad del DMI Planes de San Rafael.	Invertir un 20% en tecnologías que faciliten la actuación de las instituciones de educación superior	X			Ejes temáticos identificados.	Universidades JAC GAIA FECOMAR
	Propagando semillas	Potencializar el vivero como aula viva.	70% del vivero con alto grado de reconocimiento		X		número de convenios concretados	JAC COMUNIDAD FECOMAR	

Anexo 15. Línea estratégica 3. Institucional

Línea Estratégica		Articulación de la Gestión Ambiental municipal con los procesos de ordenamiento del Municipio para la implementación y consolidación de mecanismos que direccionen el desarrollo local y territorial.						
Objetivo		Consolidar los procesos de estructuración y organización dentro de los organismos de control y seguimiento que posee el municipio de Santuario.						
Eje	Programa	Estrategias	Metas	Plazo de tiempo			Seguimiento y control	Actores involucrados
				5 años	10 años	20 años		
Político Institucional	Actualización de los planes programas y proyectos del territorio.	Actualizar el EBO para el mejoramiento de las actuaciones territoriales.	Asegurar un 70% de la actualización del instrumento.		X		Cumplir con la actualización periódica del EBO de santuario	Alcaldía Municipal
		Inclusión y desarrollo de la cartografía base del DMI en el EBO como referencia de zonas de protección en el Municipio de Santuario	100% de actualización de las bases cartográficas	X			Contenido de Material cartográfico actualizado.	GAIA CORPOCAM CARDER ALCALDÍA
	Supervisión de las actividades productivas	Realizar un seguimiento de las actividades productivas en la zona rural para verificar la rentabilidad de los sectores.	Asegurar un 50% de los seguimientos a las actividades productivas.	X			Número de visitas realizadas en cada sector	Alcaldía Municipal CORPOCAM CARDER
	Seguridad de las áreas protegidas	Consolidar un programa que facilite la participación activa de la Policía Nacional y el Ejército Nacional.	40% de la efectividad de la política.	X			Informes periódicos de las acciones realizadas	EJERNAL POLNAL CORPOCAM CARDER PN