

### 3. FASE DE PROSPECTIVA

Como parte integral y fundamental del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Tapias, la fase prospectiva, define los escenarios posibles a tomar para lograr el desarrollo territorial y establece las recomendaciones<sup>51</sup> que debe adoptar la Corporación Autónoma Regional de La Guajira para la consolidación del consejo de cuenca, dado que el enfoque que asume el plan de ordenamiento es un enfoque intercultural. Este trabajo constituye un ejercicio de profunda reflexión y análisis de la realidad del territorio, definiendo las potencialidades y limitaciones que posibilitan o dificultan lograr un desarrollo sostenible, con la participación positiva de los diferentes actores con relevancia sobre la cuenca.

En el marco de la fase prospectiva del Plan de ordenamiento y manejo ambiental de la cuenca hidrográfica del Río Tapias, los principales actores implicados fueron clasificados en tres tipos:

- Actores sociales (comunidades asentadas en la cuenca con sus diferentes formas locales de producción y de vida, los grupos étnicos (wiwa, kogui, wayuu y afroguajiros)
- Actores institucionales: (los entes territoriales, UMATAS, Secretarías de desarrollo económico departamental, secretaría de planeación, las entidades estatales ICA, INCODER, SENA, ICBF, IGAC, Acción Social, INCODER, DEFENSORÍA DEL PUEBLO, PROCURADURÍA, CONTRALORÍA e instituciones y centros educativos por ejemplo el Sierra Nevada).
- Gremios económicos: grupos agro-industriales (palma y banano), ganaderos y actividad minera.

Actores que plantearon sus visiones de la cuenca, preocupaciones y anhelos a través de su participación en reuniones realizadas entre los meses de noviembre y diciembre de 2010 y respuesta a cuestionarios donde expusieron sus prioridades en la agenda del sector que representaban.

La construcción de escenarios debe tender a que exista un manejo participativo de los recursos naturales, respetando las heterogéneas tradiciones y culturas de la población asentada en la cuenca, pero también implementado procesos que potencialicen la conciencia ambiental basados en el diálogo de saberes en procura del desarrollo sostenible. Este punto no se refiere exclusivamente a las poblaciones asentadas sino también al resto de actores (instituciones y gremios),

---

<sup>51</sup> Estas recomendaciones se encuentran en el componente cultural de la fase prospectiva. Ver anexo.

debido al nivel de influencia que tienen sobre los procesos sociales, económicos y ambientales de la cuenca.

La formulación del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la cuenca del Río Tapias busca la protección, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, reconociendo y respetando los usos y costumbres de los grupos étnicos presentes en ella y la necesidad de las comunidades y gremios de aprovechar dichos recursos.

La construcción de escenarios fue producto del análisis realizado al diagnóstico y actividades que vincularon a los actores de la cuenca, como fueron talleres participativos donde las comunidades expusieron los problemas que los aquejaban, en las temáticas de servicios públicos, medio ambiente, desarrollo económico, infraestructura y vivienda y desarrollo social, otra acción adelantada fue la realización de entrevistas estructuradas a funcionarios de las diferentes instituciones y gremios, con las comunidades indígenas de la sierra se realizó un trabajo de campo con el fin de conocer las expectativas del territorio desde la visión ancestral.

Cada uno de los insumos obtenidos producto de las actividades anteriores y sumadas a ello el examen de los planes organizacionales de cada uno de las instituciones y las bases del Plan Nacional de Desarrollo para el periodo de gobierno 2010-2014<sup>52</sup> fueron los referentes que permitieron definir los escenarios alternativos y concertados.

Lo anterior enmarcado en las políticas nacionales, regionales y departamentales, fijadas por los diferentes entes territoriales e instituciones sectoriales (ambientales, sociales, económicos y culturales), cada una de las cuales establecen estrategias y acciones a desarrollar, que necesariamente tienen una influencia sobre la cuenca, de ahí la necesidad de considerarlas para el diseño de escenarios.

Los resultados de esta fase de prospectiva deberán ser discutidos con los representantes de los diferentes actores que integran el Consejo de Cuenca con miras a buscar soluciones a las principales problemáticas identificadas en la cuenca del río Tapias, proceso que deberá ser liderado por la Comisión Conjunta (CORPOGUAJIRA y Dirección Territorial Caribe de la Unidad Administrativa Especial del Sistema Parques Nacionales Naturales).

---

<sup>52</sup>Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para Todos". Gobierno del Señor Presidente de la República de Colombia Juan Manuel Santos Calderón.

## ➤ OBJETIVOS

### - Objetivo General

Construir los escenarios tendenciales, alternativos y concertados sobre la base de los resultados arrojados por la fase de diagnóstico y la participación de los actores para la construcción de un escenario concertado en el marco de la planificación del uso sostenible de los recursos naturales de la cuenca del río Tapias.

### - Objetivos Específicos

- Identificar los problemas que inciden sobre el desarrollo territorial de la cuenca.
  - Desarrollar el análisis estructural del diagnóstico, como medio para conocer el grado de relación existente entre los problemas que pueden afectar el desarrollo sostenible.
  - Construir los diferentes escenarios (tendencial, alternativo y concertado) de desarrollo de la cuenca considerando la visión ancestral de las comunidades indígenas en relación al territorio.
- Definir el escenario al cual se va apostar durante el periodo de ejecución del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Tapias.

## 3.1. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la fase prospectiva de Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Tapias se consideraron como herramientas fundamentales el Decreto 1729 del 2002, expedido por el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Guía Técnico-científica del IDEAM del año 2008 y la Constitución Política de Colombia de 1991<sup>53</sup>, instrumentos de ley que establecen los lineamientos necesarios para diseñar los escenarios futuros de uso coordinado y sostenible de los recursos naturales presentes en la cuenca.

Además se consideraron las experiencias del Plan de Ordenamiento y Manejo del Río Aburrá y el ejercicio de prospectiva territorial de los departamentos de Norte de Santander y Casanare. Para la construcción de escenarios fueron aportes clave los trabajos de Francisco Mojica del Centro de Pensamiento Estratégico y

---

<sup>53</sup> Como referente fundamental para el reconocimiento de los grupos étnicos y culturales asentados en la cuenca del Río Tapias.

Prospectivo de la Universidad Externado de Colombia y Michel Godet del Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique (LIPSOR).

La fase prospectiva se construyó a través de cuatro (4) etapas conformadas así:

- Identificación y caracterización de problemas: Inicialmente se realizó un análisis del diagnóstico que determinó una serie de problemas en los distintos componentes de la fase diagnóstico (Físico, Biótico y Socio-económico y cultural), posteriormente, a través de la participación de los actores reconocidos en las fases de aprestamiento y diagnóstico, se identificaron los problemas existentes de la cuenca. Esta información con las comunidades se recopiló mediante la realización de reuniones, talleres, entrevistas y encuestas. En referencia al instrumento utilizado para construir el componente cultural y recoger las percepciones de los grupos étnicos se utilizó la investigación etnográfica.
- Análisis Estructural: tiene como fin establecer el grado de influencia de los problemas detectados, mediante la identificación de las relaciones entre estos, reconociendo los más influyentes sobre el desarrollo del territorio. Este análisis se logra aplicando el software Mic-Mac diseñado por el LIPSOR, el cual ha sido aplicado en variados ejercicios de prospectiva a nivel nacional e internacional, muestra de su aceptación en los diversos procesos de ordenación del territorio,
- Análisis de los Actores: Paralelamente se hizo una clasificación de los actores según su actividad e injerencia dentro de la cuenca, posteriormente, se realizó una revisión de los planes estratégicos de estos, con propósito de conocer las líneas estratégicas, programas y actividades a programadas en el horizonte de planeación y determinar cuáles afectar el desarrollo de las acciones sobre la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales en la cuenca y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes que en ella habitan. Entre los planes revisados se pueden destacar: Plan de Gestión Ambiental Regional 2009-2019 (PGAR) elaborado por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, documento Colombia Visión 2019, documento borrador del Plan de Desarrollo Nacional 2010-2014 y Planes de Acción Estratégicos de las diferentes instituciones con presencia en la cuenca (SENA, ICBF, ICA, INCODER, IGAC, UNAD, Universidad de La Guajira, Fundación Prosierra Nevada de Santa Marta, Acción Social, FEDEGAN, etc.); finalmente se aplicaron encuestas a los directores y representantes legales de cada una de los entes territoriales, organizaciones, instituciones y gremios, cuyo contenido permitió conocer las visiones, los proyectos que se contemplan en el corto, mediano y largo plazo, expectativas sobre la ordenación de la cuenca, la relación con otros

actores y las potencialidades y limitantes del territorio, lo cual, arrojo elementos para detectar factores que pueden afectar el territorio.

- **Formulación de Escenarios:** Se aplicaron las metodologías propuestas por Francisco Mojica y Michel Godet. Mojica, se basa en la generación de diferentes escenarios (tendenciales, alternativos y concertado) y Godet, plantea un análisis estructural de las variables que influyen sobre el desarrollo del territorio aplicando matrices de de doble entrada que permiten identificar las relaciones existentes entre las variables, a partir de los resultados del análisis estructural y la identificación de los actores.

A continuación se presenta un diagrama de procesos de la fase prospectiva:

Figura 16. Pasos metodológicos para el desarrollo de la fase de prospectiva.



## **3.2. DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE PROSPECTIVA**

### **3.2.1. Identificación de problemas**

Del análisis de la fase de diagnóstico se identificaron una serie de problemáticas para cada componente (físico, biótico, socio-económico y cultural), que se complementaron y/o constataron con las comunidades durante el desarrollo de reuniones, entrevistas y talleres.

Los problemas identificados fueron el punto de partida para realizar un análisis integral de la cuenca, que permitió determinar tendencias del desarrollo, que apuntan hacia la insostenibilidad de los recursos naturales, a estos se les sumaron las potencialidades y las oportunidades (que aportan al análisis elementos que posibilitan el mejoramiento de las condiciones sociales, ambientales y económicas del territorio) para determinar el escenario probable, donde se garantiza el manejo integral de los recursos naturales, fortalecido por los compromisos de los variados actores establecidos.

A continuación se describen las reuniones, talleres y entrevistas realizados con los actores de la cuenca para el desarrollo de la fase de prospectiva:

- Reunión de socialización de percepciones sobre el territorio con autoridades indígenas Wiwa. Visitas a los grupos étnicos: comunidades indígena wiwa ubicadas en los pueblos de Sanani, localizado en el corregimiento de Juan y Medio y Nulimake ubicado al interior del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta y sesiones de trabajo en la Universidad del Magdalena (Ver Anexo 2.A Sesiones de trabajo con Wiwas).

Es importante anotar que el trabajo desarrollado con las comunidades indígenas implicó el desarrollo de otras actividades entre las cuales se encuentran pagamentos y sesiones de socialización de las percepciones Wiwa sobre el territorio, que permitió conocer la concepción del territorio desde su cosmovisión y sus intereses al interior de la cuenca, dicho trabajo se hizo vinculando a miembros de las comunidades Kogui y Wiwa dentro del equipo a cargo de la ordenación de la cuenca.

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



Reunión de socialización de percepciones con las comunidades indígenas Sanani, Noviembre de 2010.



- Visitas a los representantes de las comunidades asentadas en los corregimientos de Las Flores, La Punta de Los Remedios, Tigreras, Choles, Matitas, Juan y Medio y La Palma, funcionarios de las administraciones municipales de Riohacha y Dibulla y representantes de instituciones y gremios en las ciudades de Riohacha y Santa Marta a quienes se les aplicaron entrevistas y encuestas donde expusieron sus diferentes percepciones sobre la cuenca, sus intereses, proyectos que desarrollan e intervenciones a realizar en el corto, mediano y largo plazo (Ver Anexo 2C. Recorridos preparatorios prospectiva).

Entrevistas con miembros de las comunidades de la cuenca, en las fotos superiores, representantes de las comunidades afroguajiras en Juan y Medio y en las inferiores con los representantes del corregimiento de Juan y Medio.





- Reuniones de socialización con las comunidades, instituciones y gremios: con las comunidades, primero se hizo la socialización del diagnóstico, y posteriormente los asistentes realizaron las observaciones pertinentes sobre lo expuesto, a continuación se organizaron a los asistentes en cinco mesas temáticas (medio ambiente, servicios públicos, servicios sociales, vivienda e infraestructura y economía), donde se elaboraron árboles de problemas para cada tema, y se culminaron con una plenaria, donde cada grupo expuso las conclusiones del trabajo, abriendo un debate sobre los resultados, llegando a acuerdos sobre las problemáticas, sus causas y consecuencias (Ver Fotografías Anexo 4. Reuniones con comunidades).

Talleres de socialización del diagnóstico y elaboración de arboles de problemas con las comunidades de los corregimiento de Juan y Medio y La Palma (foto lado izquierdo) y Corregimientos Matitas, Tigresas y Choles (foto lado derecho). 13 de noviembre de 2010.







Se abrió un espacio para mirar las posibles tendencias de dichos problemas desde dos perspectivas, una fijando visiones pesimistas orientadas al deterioro de los recursos naturales y otra estableciendo visiones optimistas donde exista una recuperación y conservación de los recursos naturales que conduzca al mejoramiento progresivo de la calidad de vida.

Finalmente se identificaron las instituciones y el tipo de acciones que desarrollan y tienen injerencia en la cuenca, al igual que las percepciones de la comunidad en relación de la capacidad de gestión de cada una de ellas.

Las reuniones fueron realizadas en diversos centros poblados; en una primera fase donde se reunieron comunidades campesinas, afroguajiras, indígenas e instituciones, la información se validó posteriormente a través de talleres en los centros poblados de Tigreras y Juan Medio el día 13 de noviembre de 2010. En el anexo a este documento se presenta el soporte fotográfico de dichas reuniones..

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



El día 18 de noviembre de año 2010 se convocó a los gremios e instituciones a la socialización diagnóstica y el día 19 a los integrantes del Consejo de cuenca del río Tapias en el centro de Convenciones Anas Mái en la ciudad de Riohacha. (Ver fotografías).

Detalle de los talleres institucionales realizados a lo largo del ejercicio del POMCA Tapias.



Es importante poner de conocimiento que durante la última fase del POMCA, la asistencia a estos eventos fue inferior en relación al número de convocados, situación que aunque dificultó los resultados finalmente permitió cumplir con los objetivos esperados, pues se evidenció que en los talleres realizados en la primera fase las problemáticas consideradas por pobladores e instituciones se mantenían. Posteriormente la Comisión Conjunta (Unidad de Parques y Corpoguajira) acordaron convocar a una nueva reunión para el 10 de diciembre del 2010 a

todos los actores de la cuenca bajo la figura de Comisión Conjunta donde se dio una aceptable participación y se establecieron compromisos de participación activa de los actores en el Consejo de Cuenca, en el desarrollo de la ordenación de la cuenca (Ver Anexo 2D.)

Como estrategia para reforzar la toma de información de los actores para construcción de escenarios se aplicaron entrevistas semi-estructuradas, que una vez tabuladas permitieron conocer sus percepciones, motivaciones e intereses sobre la cuenca y análisis de los diferentes planes estratégicos adoptados en cada una de estas entidades (Ver anexo 4).

Finalmente se adelantaron diversas sesiones de trabajo entre el equipo de diagnóstico y el equipo social, que permitiera unificar los criterios sobre la situación actual de la cuenca, identificando problemas, causas y efectos. (Ver Anexo 1. matriz de identificación y caracterización de problemas).

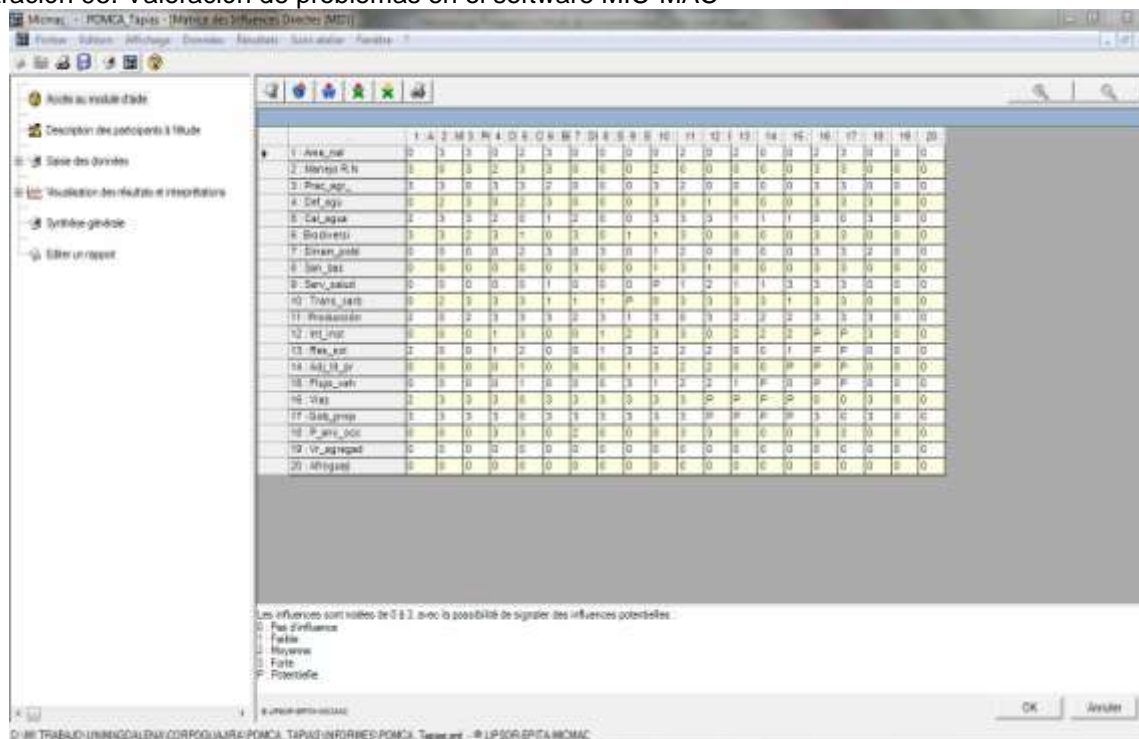
### 3.2.2. Análisis estructural

El fin de este análisis fue conocer los problemas de mayor importancia y relevancia para la construcción de los escenarios, producto del análisis de los veintiocho (28) problemas detectados en el diagnóstico, estas fueron ingresadas al software MicMac, el cual en una matriz de doble entrada son colocados en las filas y en el mismo orden en las columnas y se procede a calificar por parte del equipo técnico el grado de relación entre los diferentes problemas (Ver ilustración 95).

Las categorizaciones utilizadas fueron las siguientes:

- P : Potencial
- 0 : Ninguna influencia
- 1 : Débil influencia
- 2 : Media influencia entre los problemas
- 3: Fuerte influencia entre los problemas.

Ilustración 95. Valoración de problemas en el software MIC-MAC



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Ave_nat	0	3	3	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Manejo_Ri	3	0	3	3	2	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Plan_esp	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Def_esp	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Cal_Lagun	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Bio_Divers	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Ecosist_pobl	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. San_Sal	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Serv_salud	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Trans_Jarb	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Productiv	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Inf_inf	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Res_esp	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Act_Ur	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Pobl_crec	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Res	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Gub_gove	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. P_esp_soc	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. Vr_agricol	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20. Infogest	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

El Mic Mac es una herramienta que permite identificar los problemas que mayor repercusión tienen sobre el desarrollo territorial; con base a los resultados y análisis de actores se inicio con la formulación de escenarios y las estrategias del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la cuenca del río Tapias.

Para darle mayor validez al ejercicio, se incluyeron los resultados de las entrevistas y aplicación de encuestas a los actores de la cuenca, en la búsqueda de una construcción participativa, que permitiera dar mayor ajuste a los resultados y presentar el menor sesgo frente a las diferentes percepciones y motivaciones de las personas consultadas.

### 3.2.3. Análisis de los Actores

A la par del análisis estructural se hizo una revisión de los planes organizacionales de los actores identificados en las fases previas (aprestamiento y diagnóstico), con miras a retroalimentar los escenarios conociendo la misión, visión, objetivos estratégicos, líneas de acción y proyectos estratégicos aplicables a la cuenca (Ver Anexo 4. Planes Organizacionales).

Sumado al análisis de los planes organizacionales, se analizaron los resultados de las entrevistas a diferentes representantes de instituciones y gremios, y algunos propietarios de terrenos al interior de la cuenca.

Como resultado de dichas entrevistas se lograron conocer las metas y proyectos que tienen planteadas en el corto, mediano y largo plazo, que son posibles de implementarse, además se pregunta la visión a futuro de la cuenca y que variables internas o externas pueden ser determinantes para lograr un adecuado manejo sostenible de los recursos naturales.

#### 3.2.4. Formulación de escenarios

Los resultados del análisis estructural y el análisis de los actores suministraron insumos para formular los escenarios de desarrollo territorial tendenciales, alternativos y concertados.

Partiendo de la problemática encontrada y las tendencias y visiones extractadas de las entrevistas a los actores se inicio a trazar escenarios, los primeros producto de una lluvia de ideas al interior del equipo de trabajo, discriminándolos entre tendenciales y alternativos, los escenarios elaborados fueron examinados con rigor técnico y consideraciones de viabilidad respecto a su pertinencia y coherencia en relación con los recursos naturales ofrecidos por la cuenca.

Finalmente, se desarrollaron los escenarios alternativos definitivos, sobre el análisis de estos se plantearon los escenarios concertados, partiendo de la visión planteada para el año 2020, que atienda el respeto hacia las diferentes culturas presentes en el territorio (indígenas, afroguajiros, colonos, etc.) y que guíe hacia una adecuada utilización del territorio, con base a su potencialidad (zonificación ambiental), propendiendo por la conservación de los recursos naturales.

### 3.3. RESULTADOS

#### 3.3.1. Identificación De Problemas

Como resultado del análisis del documento diagnóstico y los árboles de problemas construidos por las comunidades (diagnóstico participativo) se identificaron los problemas significativos de la cuenca, anexo a los problemas de identificaron sus causas, efectos, grado y localización del mismo, en la tabla 198 se resumen dicha problemáticas y se establecen los impactos sobre los factores ambientales, sociales, económico, institucional y cultural (ver Anexo 1. Matriz de problemas).

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



Tabla 198. Problemas detectados en la cuenca.

COMPONENTE	PROBLEMA DETECTADO	IMPACTOS ASOCIADOS			
		AMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO E INSTITUCIONAL	CULTURAL
FÍSICO	Susceptibilidad de fenómeno de remoción en masa (zona alta de la cuenca al interior del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta y partes altas de la vertiente oriental de la cuenca en los corregimientos de Juan y Medio y La Palma).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de biodiversidad.</li> <li>- Degradación de la calidad del río Tapias y drenajes tributarios del río Tapias.</li> <li>- Afectación de la dinámica fluvial del río.</li> </ul>	Riesgos de pérdidas de vidas humanas.		Alteración de sitios sagrados para las comunidades indígenas.
	Otorgamiento de títulos y solicitudes mineras en áreas de importancia ambiental (Están distribuidos básicamente en el nor-occidente en el corregimiento de La Punta en el Municipio de Dibulla y hacia el sur oriente en los corregimientos de Juan y Medio y La Palma e inmediaciones del Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo a la pérdida de biodiversidad.</li> <li>- Contaminación atmosférica.</li> <li>- Contaminación del recurso hídrico (superficial y subterráneo).</li> <li>- Mayor presión sobre los recursos naturales.</li> <li>- Pérdida de hábitats para fauna silvestre.</li> <li>- Deterioro del paisaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reubicación de asentamientos humanos.</li> <li>- Afección de la morbilidad de la población.</li> <li>- Desequilibrios poblacionales.</li> <li>- Inseguridad.</li> <li>- Incertidumbre de la población sobre su permanencia en su territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de suelos aptos para producción.</li> <li>- Coloca en riesgo el desabastecimiento de alimentos para la ciudad de Riohacha y poblados próximos a las posibles áreas de explotación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarraigo de las comunidades asentadas en la región.</li> <li>- Debilita el proceso de reconocimiento de las comunidades afroguajiras.</li> <li>- Expone a la aculturización de las comunidades indígenas kogui y wiwa asentadas en la zona media y alta de la cuenca.</li> </ul>
	Alta susceptibilidad a fenómenos de erosión (Localizados principalmente en la parte alta de la cuenca al interior del Parque Natural Sierra Nevada y diseminados en pequeñas áreas en las zonas de lomas y colinas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de biodiversidad.</li> <li>- Degradación de la calidad del río Tapias y drenajes tributarios del río Tapias.</li> <li>- Afectación de la dinámica fluvial del río.</li> </ul>	Abandono de las zonas afectadas por fenómenos de erosión.	Pérdida de suelos para desarrollo de actividades productivas.	

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



	Alta susceptibilidad a fenómenos de inundaciones y avenidas torrenciales (cuenca media del río Tapias y sectores en los ríos Corual y Totumal)	Erosión de las riveras de ríos y arroyos. Desprotección de cobertura vegetal en las riveras de las corrientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectación de viviendas.</li> <li>- Destrucción de obras de infraestructura como vías y obras de captación de acueductos.</li> <li>- Susceptibilidad de incremento de morbilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdidas económicas por afectación de cultivos y muerte de ganado.</li> <li>- Destinación de recursos por parte de entes territoriales e instituciones gubernamentales para atención a damnificados.</li> </ul>	Afectación de sitios sagrados.
	Salinización de los suelos (terrazas aluviales y marinas y en baja proporción en el paisaje de lomerío hacia la parte oriental de la cuenca en los alrededores de Juan y Medio y Los Moreneros).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de la susceptibilidad a fenómenos de desertización y desertificación.</li> <li>- Pérdida de cobertura vegetal.</li> <li>- Desaparición del bosque seco.</li> <li>- Pérdida de la fertilidad de los suelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades.</li> <li>- Migración de las poblaciones asentadas en este tipo de suelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altas inversiones para hacer productivos los suelos.</li> <li>- Bajos rendimientos de cultivos.</li> </ul>	
	Condición de sequia en algunas microcuencas (microcuencas de los arroyos Mariamina, El Salado, Piedras Blancas, Canal Robles, Mandinga y la zona baja del río Tapias).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor presión sobre el recurso hídrico.</li> <li>- Pérdida de biodiversidad acuática.</li> <li>- Mayor susceptibilidad a procesos de desertificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflictos por el uso del agua.</li> <li>- Desabastecimiento de agua para consumo humano.</li> <li>- Altos índices de N.B.I.</li> </ul>	Bajos rendimientos de cultivos.	
	Aguas con altos niveles de coliformes en algunos tramos (las altas concentraciones de coliformes se identifican a la altura de la bocatoma del acueducto de Riohacha en el corregimiento de Juan y Medio y desde este punto hacia aguas abajo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo a la pérdida de la biodiversidad acuática.</li> <li>- Deterioro de la calidad del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementos de niveles de morbilidad.</li> <li>- Agua no apta para el consumo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de costos para el tratamiento del agua para el consumo humano.</li> <li>- Incremento de los costos de los productores bananeros para el lavado de la fruta.</li> </ul>	

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



	Baja cobertura vegetal arbórea (zona media y baja de la cuenca)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de la biodiversidad.</li> <li>- Fragmentación de ecosistemas.</li> <li>- Extinción local de especies de fauna y flora.</li> <li>- Incremento de las áreas susceptibles a erosión, fenómenos de remoción en masa y desertificación.</li> <li>- Alteración de régimen hidrológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desaparición de vegetación utilizada como material de construcción de viviendas.</li> <li>- Incremento de problemas de autonomía alimentaria por la desaparición de especies de fauna utilizadas para consumo.</li> </ul>		Extinción de especies con alto valor cultural para las comunidades indígenas.
BIÓTICO	Caza ilegal sobre algunas especies (principalmente en la zona media de la cuenca, corregimientos de Juan y Medio. La Palma, Matitas, La Punta y Las Flores).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de extinción de fauna silvestre.</li> <li>- Desequilibrios de los ecosistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de los índices de morbilidad.</li> <li>- Problemas de autonomía alimentaria.</li> </ul>	Pérdida de cosechas por aparición de enfermedades a los cultivos.	Riesgo de extinción de especies de valor cultural para las comunidades indígenas.
	Elevados procesos de fragmentación de bosques en las partes media y baja de la cuenca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de amenaza de especies de fauna y flora.</li> <li>- Pérdida de ecosistemas.</li> <li>- Incrementos de áreas susceptibles a erosión, remoción en masa y desertificación.</li> <li>- Alteración del régimen hidrológico.</li> <li>- Fenómenos de inundación.</li> <li>- Cambios de las características climatológicas locales.</li> </ul>	Incremento en los índices de morbilidad.	Pérdida de oportunidad de obtener recursos económicos a través de la conservación y protección de los recursos naturales.	Afectación de zonas de alto interés cultural.
SOCIO-ECONÓMICO INSTITUCIONAL	Progresiva ampliación de la frontera agropastoril en la zona baja y media de la cuenca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desaparición de hábitats para fauna silvestre.</li> <li>- Fragmentación de bosques.</li> <li>- Alteración del régimen hidrológico.</li> <li>- Estado de amenazas de especies de fauna y flora.</li> <li>- Incrementos de áreas susceptibles a erosión, remoción en masa y desertificación.</li> <li>- Contaminación del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión sobre la tenencia de la tierra.</li> <li>- Llegada de población por la expectativa de la oferta de tierra.</li> </ul>	Desarrollo de cultivos con bajos rendimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflictos por la tierra entre las comunidades indígenas, afroguajiros y colonos.</li> <li>- Aculturización de las comunidades indígenas.</li> </ul>



**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



	<p>No se incorpora valor agregado a los productos agrícolas (Zona media de la cuenca (corregimientos de Juan y Medio y La Palma y zona de colinas y lomeríos de los corregimientos de Matitas, Tigreras, Choles, Las Flores y La Punta).</p>	<p>Incremento a la susceptibilidad a fenómenos de erosión y remoción en masa y desertificación por prácticas agrícolas inadecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altos niveles de N.B.I.</li> <li>- Desestimulo de la población joven de seguir laborando en el campo.</li> </ul>	<p>Bajos ingresos.</p>	
	<p>Uso irracional del agua y sistema ineficientes de riego en la zona baja y media de la cuenca, principalmente en áreas cultivos de banano y palma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuerte presión sobre el recurso hídrico.</li> <li>- Alteración del régimen hídrico.</li> <li>- Incrementos de áreas susceptibles a desertificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflictos de las comunidades por el uso del agua.</li> <li>- Riesgo a desabastecimiento del recurso hídrico para el consumo humano.</li> </ul>	<p>Sanciones por parte de CORPOGUAJIRA a empresas y usuarios en general por el uso suntuoso del agua.</p>	
	<p>Baja cobertura de servicios públicos domiciliarios (la situación es crítica en los corregimientos de La Palma y Juan y Medio, en el Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco y zona de colinas y lomas de los corregimientos de Matitas, Tigreras y Choles)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del recurso hídrico.</li> <li>- Deforestación de bosque.</li> <li>- Deterioro del paisaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento en los índices de morbilidad y mortalidad.</li> <li>- Incremento en el índice de N.B.I.</li> <li>- Migración de población.</li> </ul>		
	<p>Deficiencia en la seguridad alimentaria</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento en los casos de desnutrición.</li> <li>- Incremento del índice de N.B.I.</li> <li>- Incremento de la morbilidad y mortalidad.</li> </ul>		

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



	Dificultad para la tenencia de la tierra y concentración de la tierra (Corregimientos de La Palma y Juan y Medio y zona de colina y lomeríos de los corregimientos de Matitas, Tigreras y Choles)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migración de población.</li> <li>- Conflictos por la tenencia de la tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para el acceso a crédito y beneficios de programas del Estado.</li> <li>- Desarrollo de actividades con bajo valor agregado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos de aculturización de las comunidades étnicas.</li> <li>- Desarraigo por parte de la población.</li> <li>- Conflictos por la tierra entre las comunidades indígenas, afroguajiros y colonos.</li> </ul>
	Alta vulnerabilidad de centros poblados, infraestructura vial y de bocatoma a fenómenos de amenazas naturales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desabastecimiento de agua potable en la ciudad de Riohacha y centros poblados.</li> <li>- Dificultad de las pobladores de las áreas afectadas para movilizarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altos costos para la salida de las cosechas.</li> </ul>	
	Contaminación por transporte del carbón (vía corredor minero y Troncal del Caribe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación atmosférica por emisión de material particulado.</li> <li>- Alteración y fragmentación de ecosistemas.</li> <li>- Molestias por ruido.</li> <li>- Alteración de las características de aguas superficiales.</li> <li>- Interrupción del paso de la fauna silvestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deterioro de la calidad de las viviendas.</li> <li>- Incremento de la tasa de morbilidad.</li> <li>- Deterioro de las vías.</li> <li>- Incremento de hechos violentos.</li> <li>- Incremento del riesgo a ocurrencia de accidentes.</li> </ul>	Modificación de las actividades económicas tradicionales de la región.	
	Extracción antitécnica de material de arrastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio en la dinámica del cauce del río.</li> <li>- Contaminación de las corrientes hídricas por el ingreso de vehículos a cargar.</li> <li>- Fenómenos de erosión lateral de cauce.</li> <li>- Alteración del hábitat de especies de fauna silvestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos de daños de la salud de la población aguas abajo.</li> <li>- Riesgo de accidentes por la salida y entrada de volquetas.</li> </ul>		
	Débil instrumentación de los PRAES	No se adelantan proyectos escolares que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales de la zona.	Débil compromiso de las instituciones y centros educativos en la situación ambiental de la cuenca.		

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



	Poca conciencia ambiental en las comunidades		Realización de acciones que afectan el deterioro de los recursos naturales.		
	Débil participación de las organizaciones comunitarias y las comunidades.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca capacidad para la autogestión de proyectos.</li> <li>- Bajos niveles de gobernabilidad.</li> <li>- Baja incidencia en la resolución de problemas que afectan a las comunidades.</li> </ul>	Fracasos a la hora de adelantar proyectos productivos asociativos.	Debilitamiento del gobierno propio.
	Intervención desarticulada de las instituciones	Contaminación del aire, corrientes hídricas y suelos por falta de coordinación en las acciones que se adelantan.	No se optimizan los recursos destinados al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.	El apoyo de algunas instituciones a productores locales implican actividades que afectan el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muchas acciones gubernamentales no consideran los usos y costumbres de las comunidades indígenas.</li> <li>- No existe un reconocimiento del proceso iniciado por las comunidades afroguajiras.</li> </ul>
	Aparición de nuevos grupos al margen de la ley	Regeneración de la vegetación nativa. Caza indiscriminada de fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desplazamiento de las comunidades.</li> <li>- Promueve la concentración de la tierra.</li> <li>- Incrementos de hechos violentos hacia la población civil.</li> </ul>	Entorpecen el desarrollo de las labores de las instituciones.	No existe respeto hacia los sitios sagrados.
	No existe al interior de las entidades territoriales (municipios de Riohacha y Dibulla y departamento de La Guajira) disposición y compromisos sobre la preservación y conservación de los recursos naturales	Desarrollo de proyectos que afectan negativamente a los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No involucran a las comunidades en el desarrollo de los proyectos.</li> <li>- No promueven la participación comunitaria.</li> <li>- Falta de seguimiento a la implementación de los PRAES en las instituciones y centros educativos.</li> </ul>		

**Complementación y evaluación de las Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de las Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



CULTURAL	Desacuerdos en el uso de la tierra entre comunidades indígenas y Parque Nacional Sierra Nevada de Santa Marta	Deterioro de áreas de importancia ambiental por el desarrollo de actividades productivas por parte de las comunidades indígenas.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de autonomía sobre el territorio.</li> <li>- Debilitamiento del gobierno propio.</li> </ul>
	Desconocimiento general del proceso de las comunidades afroguajiras.	Desaprovechamiento que a través del reconocimiento cultural se puedan llegar a acuerdos sobre la conservación y preservación de los recursos naturales.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflictos con las comunidades indígenas por el territorio.</li> <li>- Desmotivación por parte de los afroguajiros para seguir luchando por su reconocimiento.</li> </ul>
	Conflictos por el territorio entre las comunidades indígenas y las afroguajiras.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfrentamientos entre las comunidades afroguajiras e indígenas.</li> <li>- Debilitamiento del gobierno propio de las comunidades indígenas.</li> <li>- Amenaza a que se violen sitios sagrados de las comunidades indígenas.</li> <li>- Pérdida de oportunidades para consolidación del proceso de reconocimiento de las comunidades afroguajiras y de la ampliación del resguardo indígena Kogui-Malayo-Arhuaco por no llegar a acuerdo sobre el uso del territorio.</li> </ul>

**Complementación y evaluación de la Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de la Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



3.3.2. Análisis Estructural de las variables

Los problemas detectados se ingresaron al software MICMAC, donde el equipo técnico multidisciplinario calificó el grado de relación entre ellas de acuerdo a la escala de influencia (Ver tabla 199).

Tabla 199. Matriz de análisis estructurado

	1: Rem masa	2: Titul mine	3: Eros acel	4: Inundacion	5: Sal suelos	6: Sequia	7: Cal agua	8: Cob vegeta	9: Caza ilega	10: Frag bosqu	11: agropastor	12: Valor agre	13: Uso agua	14: Serv publi	15: Seg alimen	16: Acce tierra	17: Infr vulne	18: Cont carbo	19: Mat arrast	20: PRAES	21: Conc ambie	22: Org comuni	23: Interv ins	24: Grup ilega	25: Ent territ	26: Desac tier	27: Com afrogu	28: Confl ter
1: Rem masa	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2: Titul mine	1	0	P	P	0	1	1	2	0	0	2	2	0	2	1	3	1	3	3	0	0	3	3	3	2	2	3	3
3: Eros acel	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	1	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	
4: Inundacion	0	0	3	0	3	3	3	2	0	1	P	3	1	1	2	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
5: Sal suelos	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0	3	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6: Sequia	0	0	3	P	3	0	0	3	0	2	3	3	3	P	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7: Cal agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	2	0	0	0	0	P	P	P	0	0	0	0	0	
8: Cob vegeta	3	P	3	3	3	3	1	0	0	3	3	1	P	0	1	0	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9: Caza ilega	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10: Frag bosqu	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	P	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11: agropastor	3	0	3	3	P	3	3	3	3	3	0	3	3	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	P	3	P	3	
12: Valor agre	1	P	1	0	3	3	1	1	P	P	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	0	3	0	P	0	
13: Uso agua	0	0	0	3	3	3	P	1	0	P	P	3	0	3	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14: Serv publi	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	P	1	0	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15: Seg alimen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P	0	
16: Acce tierra	P	P	3	0	P	P	0	3	3	3	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	3	
17: Infr vulne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	
18: Cont carbo	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
19: Mat arrast	0	0	0	3	0	0	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20: PRAES	1	P	1	2	3	3	2	P	1	1	1	1	1	P	2	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3	P	
21: Conc ambie	P	0	P	2	P	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	0	0	1	1	3	0	P	0	0	0	0	0	
22: Org comuni	P	1	P	P	P	P	3	3	3	3	3	3	P	3	1	3	P	3	3	P	3	0	0	P	0	0	3	
23: Interv ins	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	1	3	1	P	3	3	2	2	0	P	3	3	2	
24: Grup ilega	0	0	0	0	0	0	0	P	P	P	1	1	0	0	0	3	1	0	0	P	1	3	3	0	0	P	3	
25: Ent territ	1	P	P	P	0	P	3	3	2	P	2	3	2	3	P	P	3	0	0	3	2	3	3	0	0	0	3	
26: Desac tier	3	P	2	2	0	0	P	P	0	0	0	0	0	0	P	0	0	0	0	0	P	1	P	0	0	P	1	
27: Com afrogu	P	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	P	3	P	0	0	0	0	3	
28: Confl ter	P	0	P	0	0	0	0	P	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	P	1	0	0	0	3	

© IPSOR-EPTA/MICMAC

Las influencias se clasifican de 0 a 3, con la capacidad de informar sobre las posibles relaciones entre los problemas:

- 0: Ninguna influencia.
- 1: Bajo
- 2: Medio
- 3: Fuerte
- P: Potencial

Como resultado de la calificación y modelación de los problemas en la matriz en el software MicMac se obtiene la ubicación de los problemas en el plano de Motricidad-dependencia, de acuerdo a su grado de relevancia e influencia en la realidad territorial, ya que define cual es su incidencia y por ende importancia en el sistema (ver Figura 17).

De acuerdo a la ubicación de los problemas en el plano de motricidad-dependencia se establecen sus roles dentro del sistema, a continuación de definen los conceptos de las funcionalidades de acuerdo a la zona del plano donde se localicen<sup>54</sup>:

- Variables Autónomas: al lado del origen, son poco influyentes tienen poca motricidad y poca dependencia; constituyen tendencias pasadas o inercias del sistema.
- Variables Determinantes: ubicadas en la zona superior izquierda del plano, son muy motrices y poco dependientes; pueden constituirse en motores o frenos del sistema.
- Variables de Entorno: Ubicadas en la parte media a la izquierda, con motricidad media y dependencia baja; pueden dar lugar a escenarios alternativos.
- Variables Objetivo: son medianamente motrices y bastante dependientes; tienden a estar bajo control de las acciones de la Comisión Conjunta.
- Variables Palancas reguladoras de primer orden: ubicadas en la zona central del plano, sirven para soportar e impulsar las variables claves hacia sus metas.
- Variables Palancas reguladoras de segundo orden: ubicadas también en la zona central del plano, un poco más hacia la derecha que las anteriores, trabajan engranadas con ellas.
- Variables Claves: se encuentran en la zona superior derecha del plano, son muy motrices y muy dependientes, sobre determinan el funcionamiento del sistema y constituyen sus retos o desafíos estratégicos. Es en torno a ellos que más debe profundizarse. Sobre ellas los actores deben pronunciarse y comprometerse.
- Variables de Resultado: Tienen alta capacidad para mover el sistema territorial pero dependen poco de las demás variables.

---

<sup>54</sup> Las definiciones fueron tomadas de la Guía Simplificada para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Desarrollo Municipal con Enfoque de Ordenamiento Territorial [PDM – OT], dentro del Proyecto Fortalecimiento de la Gestión Local de los Recursos Naturales en las Cuencas de los Ríos Patuca, Choluteca y Negro FORCUENCAS, desarrollado por la Secretaría de Gobernación y Justicia de la República de Honduras en el año 2010.

Lo primero que hay que resaltar que la distribución de los problemas sobre el plano de motricidad-dependencia indica que es un sistema estable, es decir, que los problemas claves o aquellos sobre los que se deben centrar las acciones para mejorar las condiciones naturales de la cuenca son escasos, debido que cualquier cambio en su comportamiento afecta al resto del sistema, para el caso del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de río Tapias solo existe un solo problema.

El plano de motricidad-dependencia ubica el problema de *“Intervención desarticulada de las instituciones”*, dentro de los *“problemas Determinantes”* lo cual significa que esta circunstancia es uno de los retos que se deben superar para buscar la implementación del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Tapias.

Como *“problema Clave”* se clasifico a la *“Progresiva ampliación de la frontera agropastoril en la zona baja y media de la cuenca”*, el cual influye sobre otros problemas como la *“baja cobertura vegetal existente”*, la *“fragmentación de ecosistemas”*, incremento en la *“alta susceptibilidad a fenómenos de erosión”*, y estos a su vez guardan relación con otros problemas del sistema, según la definición de los *“problemas Claves”*, sobre este deben buscarse acuerdos con los actores involucrado en aras de buscar un freno sobre la ampliación de la frontera agrícola y la promoción de sistemas productivos armónicos con la conservación y protección de los recursos naturales.

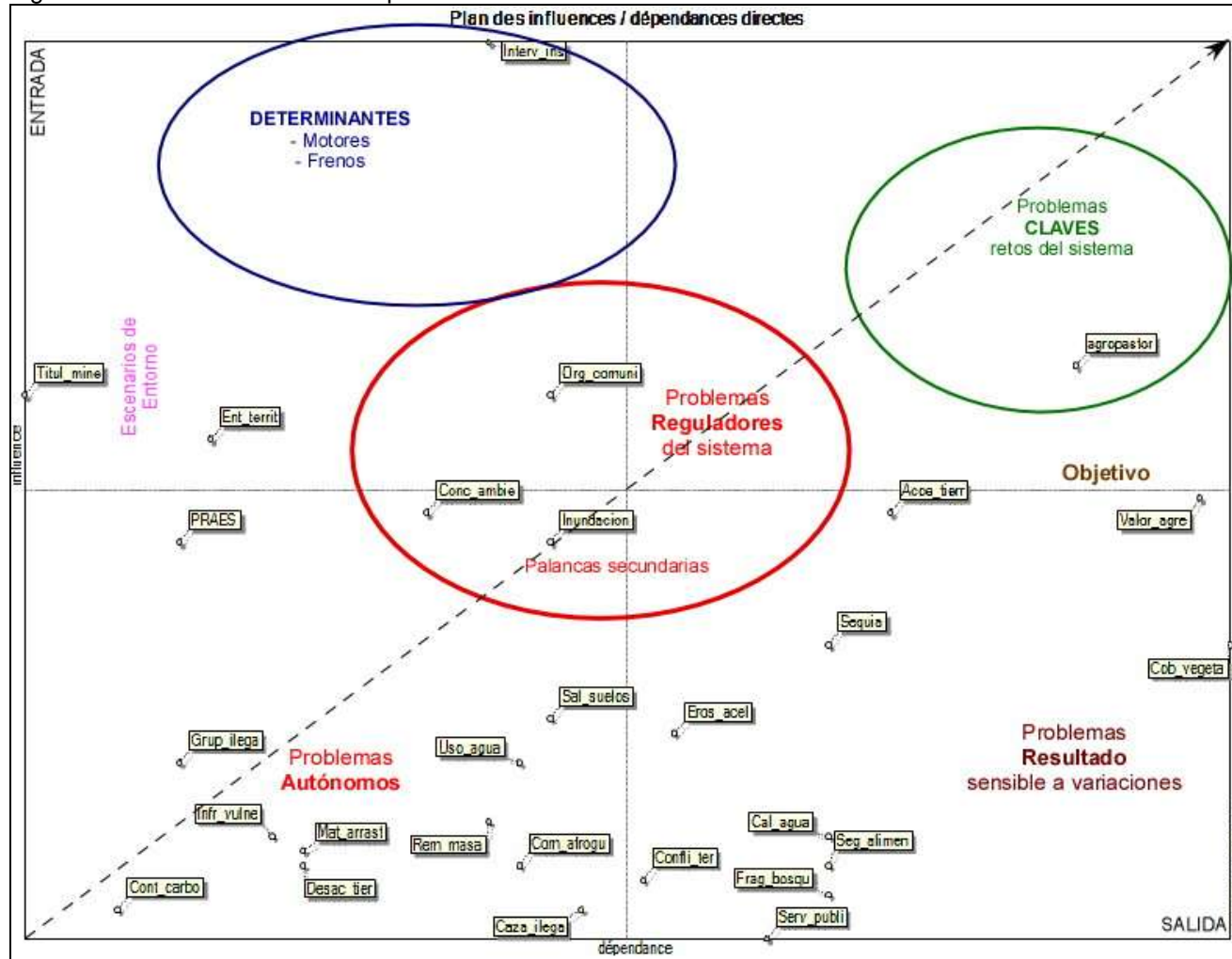
Otro grupo de problemas están las *“Reguladoras de primer orden o secundarias”*, dentro de este se agrupan la *“Débil participación de las organizaciones comunitarias y las comunidades”*, *“Poca conciencia ambiental en las comunidades”*, y *“Alta susceptibilidad a fenómenos de inundaciones y avenidas torrenciales”*, el abordaje a la solución de estos problemas pueden contribuir al desarrollo adecuado del *“Problema Clave”*.

Como *“problemas de entorno”* se encuentran la *“No existe al interior de las entidades territoriales (municipios de Riohacha y Dibulla y departamento de La Guajira) disposición y compromisos sobre la preservación y conservación de los recursos naturales”* y el *“Otorgamiento de títulos y solicitudes mineras en áreas de importancia ambiental”* por su alta independencia y mediana motricidad pueden abrir otros horizontes de desarrollo, estas pueden crear un cambio total sobre el desarrollo del territorio, por lo cual es necesario desarrollar escenarios alternativos en casos que estas fueran las dominantes en el sistema.

**Complementación y evaluación de la Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de la Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



Figura 17. Plano de motricidad-dependencia

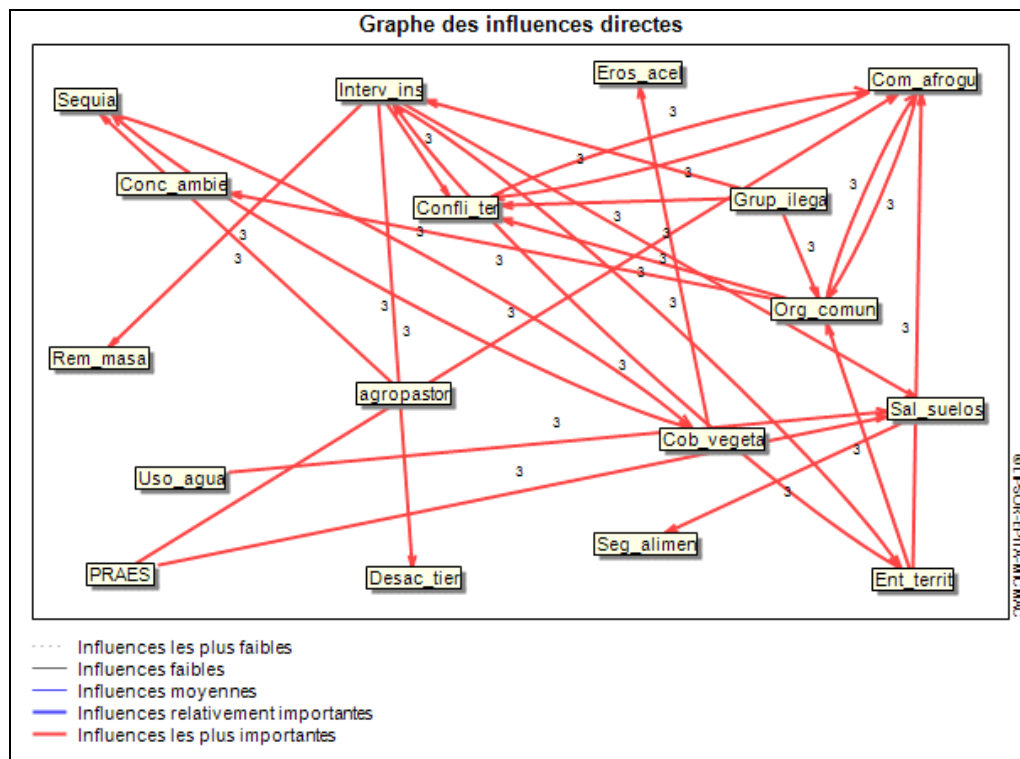




Los restantes problemas, “Autónomos” y de “Resultado” aunque no son determinantes con relación a los otros problemas, para el análisis se puede decir de estos, que los primeros por su poca dependencia y baja motricidad representan hechos repetitivos y que vienen ocurriendo hace mucho tiempo atrás y aún permanecen, con respecto a los “Resultado” son producto de los restantes problemas, pero tienen incidencia sobre el sistema, indicador que se deben de igual forma acciones tendientes a dar solución a estos.

Las relaciones entre los problemas permiten visualizar las relaciones entre estas, el resultado se expresa en un diagrama de relaciones entre los problemas, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 18. Relaciones de influencia o dependencias directas entre variables



### 3.3.3. Formulación de Escenarios

Definidas las variables que potencialmente condicionan la dinámica de la cuenca se procede a la construcción de los escenarios, teniendo en cuenta el horizonte del plan de ordenamiento que para el caso de la es de cuenca del río Tapias es a diez (10) años.

El equipo técnico interdisciplinario realizó un análisis y reflexión frente a los antecedentes y como se visualizaría el comportamiento hacia el futuro, y por áreas temáticas acorde a las variables analizadas se procedió a la construcción de los escenarios.

Para esto se definió previamente la visión del futuro la cuenca tomando como base el Plan de Gestión Ambiental Regional de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, la cual es la siguiente:

Para el año 2020 la cuenca del río Tapias es un territorio ordenado a partir del manejo participativo de los recursos naturales donde los diversos actores sociales con presencia en ella están articulados en armonía, conservan y aprovechan sus recursos naturales de manera sostenible en base al fortalecimiento de gobierno propio, reconociendo étnico de las comunidades afroguajiras, y el fortalecimiento de la presencia institucional que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de sus habitantes.

Los criterios tenidos en cuenta para construir los diferentes escenarios fueron tres:

- La visión de la cuenca
- Los planes organizacionales recogida de las diferentes entidades estatales
- La priorización de variables.
- La zonificación ambiental construida en el diagnostico.
- La identificación de las relaciones interculturales existentes entre las culturas asentadas en la cuenca. (ver anexo 5).
- Los resultados de las entrevistas realizadas a diferentes representantes de las instituciones y gremios que hace presencia en la cuenca.

Presentamos a continuación los escenarios tendenciales, alternativos y concertados para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo del Río Tapias. (En visión retrospectiva: narrando lo sucedido con un observador parado en el año 2020)

#### 3.3.3.1. Escenario tendencial

La intervención desarticulada de las instituciones en el ámbito geográfico de la cuenca fue y continua siendo la constante; es así como la implementación de los planes de ordenamiento y desarrollo de los entes territoriales no se ajustaron a los determinantes ambientales establecidos en la reglamentación de los usos, a su vez desarrollaron actividades contrarias a la capacidad de acogida del territorio. Algunas entidades de carácter educativo, desarrollaron programas de formación

académica, técnica y ambiental, impertinentes o sin el debido conocimiento de acciones ya desarrolladas por otras instituciones, por lo cual estos programas no lograron conducir al fortalecimiento o al cambio de objetivos por tratarse de temas ya desarrollados. El comité de ganaderos no adelantó acciones dirigidas a un manejo sostenible de la ganadería, limitando su función al manejo fitosanitario de la actividad, sin preocuparse de las áreas en las cuales se desarrolla la actividad.

El poder económico de los grupos de Palma de aceite y banano ha servido para ampliar cultivos en zonas sensibles ambientalmente como lo son los bosques secos, rondas hídricas y zonas de recarga de acuíferos, se continuó generando polarización en algunos sectores de la población y el manejo hídrico no fue el más adecuado. En este mismo sentido las empresas que hacen uso de los recursos naturales no renovables aún no retribuyen al ecosistemas el usufructo de los bienes y servicios ambientales, caso empresas mineras, y empresas de servicios públicos.

Las comunidades se mantuvieron indiferentes a integrarse a las organizaciones comunales, ante la pérdida de credibilidad de estas, las organizaciones existentes nunca fueron fuertes para gestionar acciones que permitieran el mejoramiento de las condiciones de vida al interior de sus comunidades, no se involucraron de manera activa a la solución a sus problemas y se crearon constantes procesos de ruptura al interior de las organizaciones. No hubo renovación en los líderes de las comunidades, el liderazgo siguió en manos de aquellos que lo han venido ejerciendo, de manera tradicional, sin proactividad, tomando posiciones facilistas, en conclusión no se contribuyó al desarrollo del territorio.

En términos generales las instituciones presentes en la cuenca no adelantaron programas eficientes y efectivos en búsqueda de la participación comunitaria, las comunidades no se empoderaron de herramientas participativas que ofrecieron y siguen ofreciendo las entidades y la ley, esta apatía se manifestó en la degradación del ecosistema y la regular calidad de vida de los pobladores.

Un sector significativo de la población mantuvo una conciencia predadora sobre los recursos, tales como: captaciones de agua ilegales, disposición inadecuada de residuos, vertimientos, caza, tala, quema, tráfico de fauna silvestre, desarrollo de actividades productivas en áreas ambientalmente frágiles, acciones estas que se materializaron en la fragmentación de bosques, pérdida de biodiversidad, detonación de procesos erosivos, pérdida de soberanía alimentaria, aumento de la exposición a desastres, se nota en los análisis multitemporales como en el periodo 2010 a 2020 se perdió más del 17% de las coberturas de bosque seco y bosques de galería, aumentando en 5 puntos el valor promedio calculado entre 1987 y 2008.

La síntesis de la problemática se visualiza como la progresiva ampliación de la frontera agrícola y pastoril, que se tradujo en cambios de uso, presiones sobre los diferentes ecosistemas, de manera que las tensiones sociales entre campesinos, afroguajiros e indígenas aumentaron a tal punto que la situación amenaza con arrastrar al conflicto a algunas entidades y actores institucionales.

Los constantes cambios climáticos que sufrió la última década generaron afectaciones sin precedentes en los centros poblados de la cuenca: aquellos que no se reubicaron sufrieron de cuantiosas pérdidas inclusive hubo pérdida de vidas humanas; los jarillones construidos sin los adecuados estudios truncaron los pulsos naturales de inundación lo cual trajo consigo muchas afectaciones a la biodiversidad y a la fertilidad de los suelos. La falta de sistemas de tratamientos de aguas servidas, durante estos periodos dejaron expuesta a las comunidades a epidemias y el círculo vicioso de la pobreza tiende a incrementarse durante los últimos años.

Las demoras en la declaratoria de áreas protegidas creó los espacios para que las personas y entidades dedicadas a la minería encontraran áreas disponibles y explotables, con lo cual hubo pérdidas incalculables de biodiversidad y afectaciones sobre los recursos hídricos, a la par que se crearon tensiones socioculturales, incrementadas por el cada vez más difícil acceso a la tierra.

Las pocas acciones concertadas entre entidades permitieron que la ampliación de la frontera agropastoril en la cuenca, truncara los corredores biológicos, aislando el área protegida e incidiendo indudablemente en la viabilidad del parque; a esta situación se sumó la dificultad y la falta de acuerdos con las comunidades indígenas y el aumento de áreas con marihuana dentro del área y su zona de amortiguación, situación que conlleva a generar impactos directos sobre parte del área protegida.

Las comunidades indígenas no avanzaron en el saneamiento predial, que sumados a la división interna, generó un resquebrajamiento del gobierno propio y la consolidación del proyecto etnoeducativo, la dieta alimentaria sigue siendo baja en proteínas y no se ha logrado organizar proyectos que conlleve a la soberanía alimentaria.

### 3.3.3.2. Escenarios Alternativos

La integración institucional dio buenos frutos; el INGEOMINAS rechazó cualquier solicitud de explotación minera en las áreas identificadas por la corporación como estratégicas, frágiles o sensibles, los ajustes al EOT de Dibulla y al POT de Riohacha consideraron plenamente las determinantes ambientales, con lo cual se logró además que los planes de desarrollo de las entidades territoriales armonizaran con el POMCA.

La sinergia entre instituciones permitió fortalecer los procesos de educación ambiental a tal punto que la conciencia pública frente al uso de los recursos naturales indica una moderación en el uso y prácticas de conservación en diversos frentes, la ganadería, la agricultura, el uso del agua, etc.

El compromiso ambiental y social de las empresas agroindustriales se ha venido concretando con vertimientos mejor tratados, plantaciones cumpliendo con los planes de manejo (entre ellos el de ahorro y uso eficiente del agua) y el apoyo constante a la comunidad. La Empresa Aguas de La Guajira ha destinado importantes recursos a la restauración de ecosistemas y a la compra de predios para ser dedicados a la conservación, trabajos que se han venido desarrollando en la última década y que continuarán en sinergia con las autoridades ambientales y territoriales, las acciones de las instituciones han fortalecido los procesos comunitarios.

Esta dinámica permitió que las organizaciones comunitarias desarrollaran habilidades de integración, se vinculó mayor población y en el afán de extender los beneficios las personas han venido participando de manera activa y creciente en la solución de problemáticas ambientales y sociales democráticamente. Algunas consecuencias se manifiestan en la relación armónica y de respeto hacia la naturaleza, así mismo las relaciones entre las etnias, los afroguajiros y campesinos.

Las Instituciones y centros educativos con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira y el SENA desarrollaron e implementaron los PRAES que han contribuido al mejoramiento de las condiciones ambientales y el manejo de los recursos naturales y despertó la conciencia ambiental en la comunidad, los proyectos elaborados se relacionaron con el uso eficiente y racional del agua, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, aprovechamiento sostenible del bosque, sistemas agroforestales, recuperación de suelos y el respeto por la vida y fauna silvestre.

**Complementación y evaluación de la Fases de  
Aprestamiento, Diagnóstico y elaboración de la Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



Las instituciones y diferentes actores, a través del Consejo de Cuenca articularon acciones que desarrollaron al interior de la cuenca, circunstancia que se expresó en la ejecución de proyectos conjuntos, entre los que sobresalieron la recuperación de cobertura vegetal de la cuenca media y alta, educación ambiental, y el trabajo en sinergia entre indígenas, afroguajiros, campesinos e instituciones, donde se logró el desarrollo proyectos productivos que fortalecieron la soberanía alimentaria y freno la ampliación de la frontera agrícola.

Con la reubicación de las familias más vulnerables de las comunidades de Pelechua, Puente Bomba, Tigreras, Choles, Matitas, Anaime, Tabaco Rubio y Las Flores y las medidas de control estructural minimizaron la vulnerabilidad física y económica de estas comunidades, los jarillones y diques diseñados para proteger las plantaciones y la infraestructura fueron diseñados con una visión ambiental, de tal manera que se recuperó el funcionamiento ecológico y se aumentó la productividad del área.

Posterior a la aprobación del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la cuenca del río Tapias se desarrollaron estudios que permitieron la definición áreas protegidas de orden regional en los ecosistemas de manglar, bosque seco y la Serranía de Bañaderos, de tal manera que se blindaron estas áreas contra actividades como la minería, agroindustria y actividades atentaban contra la protección y conservación de estas áreas.

Las comunidades indígenas lograron sanear predialmente el resguardo, avanzaron en la búsqueda de un gobierno propio, mediante acuerdos de gestión en su territorio con los entes territoriales y las autoridades ambientales, entre ellos la puesta en marcha del Plan de Vida y la concertación de la zonificación ancestral propuesta en el Plan de Ordenación de la cuenca del Río Tapias, lo cual dio paso a la consolidación de los proyectos etnoeducativos, la seguridad y soberanía alimentaria, mejoramiento y conectividad de caminos y mejoramiento de kankuruas.

La Unidad de Parques vio fortalecida su labor a través de la articulación de su Plan de Manejo con la Zonificación ancestral y el POMCA del río Tapias prevista en el mismo plan, se restauraron los corredores ecológicos que permitieron la conectividad del Parque con nuevas áreas protegidas y se consolido una política de restauración conservación en la zona amortiguadora del Parque. El trabajo articulado con las comunidades indígenas se ha traducido en la disminución de la presión sobre los valores objeto de conservación dentro del área

### 3.3.3.3. Escenarios concertados

Se logró a través de la sinergia de esfuerzos entre entidades territoriales y ambientales el desarrollo de obras de ingeniería para el control de la erosión, fenómenos de remoción en masa, además se trabajó coordinadamente para lograr el uso del suelo de acuerdo a la reglamentación de usos propuesta en el Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Tapias.

Las actividades agropecuarias se desarrollaron en armonía con los recursos naturales, en aquellos lugares con restricciones para realizar actividades productivas se implementaron actividades agroforestales, las comunidades a través de las organizaciones comunitarias fueron gestores de sus propios proyectos productivos, debido a la sensibilización recibidas por las diferentes instituciones preocupadas por el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y el mejoramiento de las condiciones ambientales del territorio, lideradas por las autoridades ambientales, los entes territoriales y el SENA.

La declaración de las áreas protegidas en la Serranía de Bañaderos, bosque seco localizado en la parte media y baja y los maglares de la Boca de la Enea evitó la explotación de minerales y permitió la conservación y la protección de los ecosistemas de importancia ambiental y altamente sensibles, así mismo se lograron consolidar los corredores biológicos que conectaron ecosistemas de alta importancia ambiental con el Parque Nacional Sierra Nevada.

Dentro de sus compromisos ambientales las empresas agroindustriales, las mineras y de servicio público (Aguas de la Guajira E.S.P) realizaron sus actividades con un estricto seguimiento de los planes de manejo formulados y presentados ante CORPOGUAJIRA, lo que repercutió en la restauración del bosque de galería, mantenimiento del bosque seco, aprovechamiento adecuado del recurso hídrico, a la vez que se apoyaron programas de recuperación ecológica en áreas afectadas por procesos de deforestación.

A través del establecimiento de bancos de proteína así como del rescate de saberes sobre semillas y plantas de las comunidades indígenas, con el apoyo de diferentes instituciones, se avanzó en el alcance de la autonomía alimentaria, con la consecuente mejora en las dietas alimentarias de las comunidades indígenas aprovechando sosteniblemente las áreas de producción, las cuales son limitadas por encontrarse en jurisdicción del Parque Sierra Nevada, pero mediante los acuerdos establecidos con la Dirección Territorial de Parques, se logra que se afecten la menor cantidad de área y ecosistemas de alto valor ambiental, persiguiendo los objetivos de conservación establecidos por el Parque, todo esto se desarrolló con el respeto y reconocimiento sobre la visión ancestral indígena.

**Complementación y evaluación de la Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de la Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



Las comunidades afroguajiras avanzaron en el reconocimiento como grupo étnico presente en la cuenca por las diferentes instituciones, se desarrollaron diversas actividades como aquellos foros interculturales que lograron sensibilizar sobre su existencia y derecho a ser reconocidos, todo producto del trabajo de la Fundación Afroguajira y el Centros Etnoeducativo Sierra Nevada, el proceso permitió conocer las relaciones comunidad-Medio ambiente, lo que contribuyó a fortalecer el respeto y manejo adecuado de los recursos naturales.

Se logra que a partir de las Instituciones y Centros Educativos y la implementación de los PRAES se iniciara un proceso de conciencia ambiental entre los jóvenes de las comunidades, estos proyectos lograron tener un impacto positivo sobre el medio ambiente a través del desarrollo de experiencias que contribuyeron a entender la importancia de la protección y conservación de recursos naturales, todo con el apoyo de diferentes instituciones, lideradas por CORPOGUAJIRA y las Secretarías municipales y departamental de educación, con el apoyo de instituciones como el SENA. ICA, Universidad de La Guajira, empresas productoras de banano y palma africana y organizaciones no gubernamentales (Fundación Prosierra Nevada de Santa Marta y Fundación Cerrejón) y MPX.

Las comunidades indígenas avanzaron y siguen avanzando de manera importante hacia el fortalecimiento del gobierno propio con el apoyo de instituciones como CORPOGUAJIRA y el Parque Nacional Sierra Nevada de Santa Marta, ha logrado el saneamiento del resguardo, el fortalecimiento de la medicina tradicional y prácticas tradicionales de conservación ambiental (pagamentos) y se consolida un co-gobierno entre los entes territoriales y autoridades ambientales. Las tensiones son los pobladores colonos de la cuenca han bajado porque el reconocimiento por parte de éstos de los sitios sagrados indígenas y su respeto promovió un buen intercambio cultural.

La optimización y mejoramiento en las coberturas de los servicios públicos permitieron el mejoramiento de las condiciones ambientales, a través del establecimiento sistemas alternativos, como fue el caso del centro experimental para la generación de energía alternativa, y construcción de cocinas ecológicas, ampliación de la cobertura de sistemas de excretas, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, todo con el esfuerzo del Banco Agrario, entes territoriales y autoridades ambientales.

Se consolido el Consejo de Cuenca el cual ha sido un espacio de encuentro entre los actores presentes en la cuenca, que contribuyo a que se articularan acciones, esto fue un factor determinante que influyó en una ejecución e implementación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Tapias.



Las acciones de gestión del riesgo, permitieron tener hoy unos Comités regionales y locales (CREPAD y CLOPAD) preparados para atención de emergencias y desastres, se han reubicado algunos asentamientos para evitar que fenómenos de inundación los afecten de manera severa y periódica, además los sistemas de alerta temprana han venido funcionando efectivamente, posterior al POMCA se realizaron los estudios necesarios para desarrollar muy bien tanto técnica como ambientalmente las obras tendientes a reducir la vulnerabilidad a inundaciones y proceso de remoción en masa.

La Corporación avanzó de manera importante en adelantar acciones que permitan reducir el riesgo de desertificación, primero mediante la caracterización de los ecosistemas secos presentes en la cuenca y su posterior recuperación ecológica, adelantó acciones de la mano de las empresas productoras de banano y palma y ganaderos, como fue el manejo eficiente del riego, a controlar todas las actividades que inciden en la incrementar la susceptibilidad a desertificación al interior de la cuenca.

### **3.4. SINTESIS**

Del anterior escenario se desprenden los proyectos que darán solución efectiva a las problemáticas identificadas, estas acciones planteadas de manera sistemática deberán encadenar sinergias y esfuerzos en favor de la conservación de los ecosistemas de la cuenca y del mejoramiento de la calidad de vida de todos los pobladores y usuarios.

A continuación, en la fase de formulación del POMCA se listan los proyectos planteados e identificados por la comunidad y por el equipo técnico que son alcanzables, y que son el producto del escenario concertado.

La siguiente ilustración de la página siguiente muestra el mapa de zonificación para el manejo, el mapa fue construido a partir de la zonificación ecológica como elemento síntesis del diagnóstico biofísico, la zonificación del plan de manejo del parque nacional natural Sierra Nevada de Santa Marta, como elemento ya ordenado y cuya visión de conservación es respetada en esta propuesta, finalmente el mapa se termina de definir con la concepción ancestral de los pobladores del resguardo y la zonificación ambiental sobre la cual se ajustaron los polígonos de tal manera que en la medida de las posibilidades fueran identificables sobre el terreno.

La base de datos del SIG muestra cada uno de los polígonos con una síntesis biofísica, la zonificación ambiental y la reglamentación de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos. El mapa es por supuesto coincidente con

**Complementación y evaluación de la Fases de  
Aprestamiento, Diagnostico y elaboración de la Fases de  
Prospectiva, Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo  
Ambiental de la cuenca hidrográfica del río Tapias.**



las cuatro categorías principales del mapa de zonificación ambiental, solamente que discrimina el territorio de la cuenca en 36 unidades de manejo que fueron en su mayoría ajustadas a límites arcifinios, la siguiente figura ilustra una captura en pantalla de la información relacional de cada polígono: Categoría de ordenación, Clima predominante, Cobertura predominante (CORINE), Geoforma o unidad fisiográfica predominante, consideraciones para el manejo (Limitantes o potencialidades) Litología predominante, parte de la cuenca (alta, media o baja), Uso recomendado por aptitud agrológica, y la reglamentación de usos: Principal, Compatible, Condicionado y Prohibido.

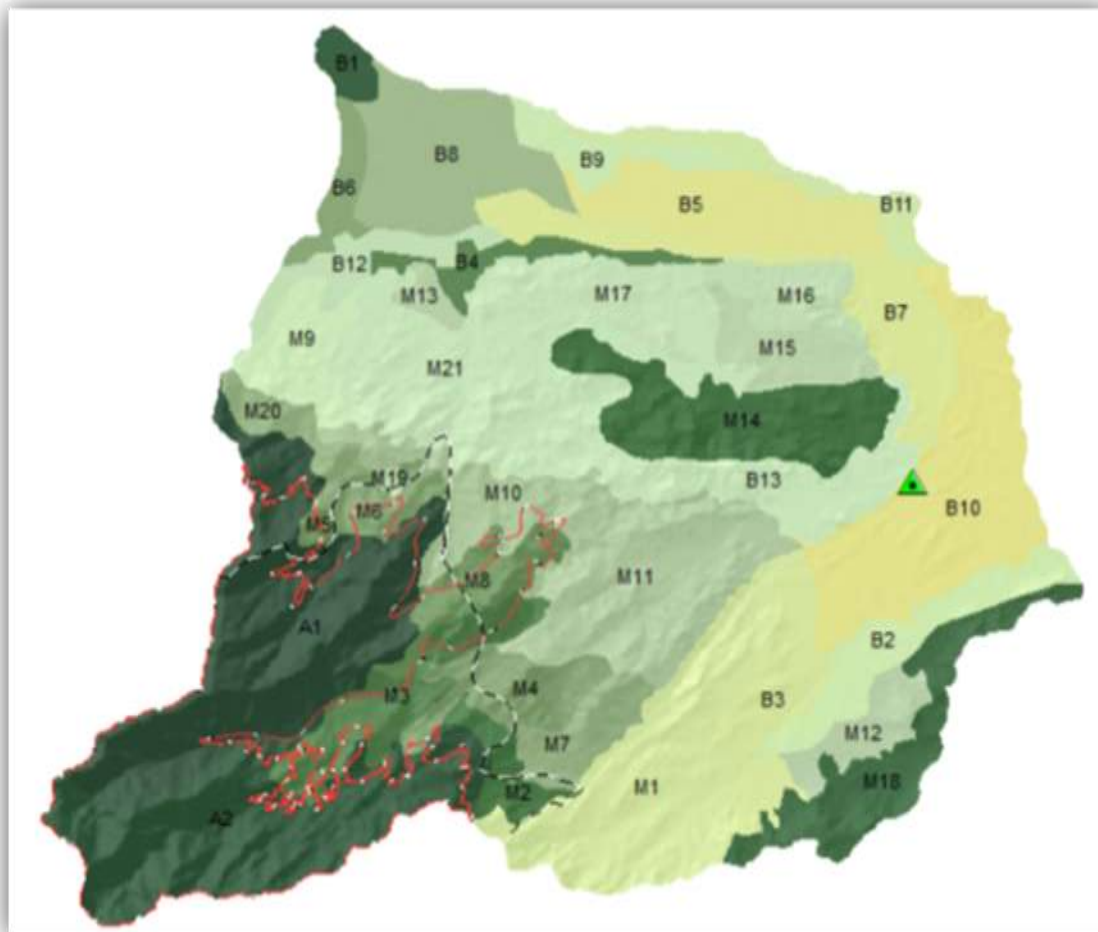
The screenshot shows a window titled 'Identify' with a dropdown menu set to 'CATEGORÍAS\_DE\_ORDENACIÓN'. The left pane shows a tree view with 'CATEGORÍAS\_DE\_ORDEN' expanded to 'Cuenca Alta'. The right pane shows a table of attributes for the selected feature.

Field	Value
AREA	95054351,3831
Categ_Orde	Conservación
Clima	Templado Húmedoc
Cobertura	Bosque Natural Denso
FID	2
Geoforma	Vertientes denudacionales
Id	0
Limitantes	Pendientes, pérdida de suelos
Litología	Rocas volcanosedimentarias
Parte	Cuenca Alta
Shape	Polygon
U_Comp	Rehabilitación ecológica.
U_Cond	Investigación, Restauración activa
U_Ppal	Protección integral de los recursos naturales
U_Prohi	Cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación
Unidad	A1
Uso_recome	Conservación

Ilustración de la información relacional de cada polígono en las unidades de manejo.

La estructura del mapa permite ver en color oscuro los sectores que deben ser objeto de conservación, en verdes más claros corresponden a las áreas de restauración o protección, mientras que los colores amarillos denotan las áreas para el desarrollo de actividades de manera sostenible.

Mapa de zonificación para el manejo



#### 3.4.1. Unidades de paisaje de la cuenca del río Tapias

- **UNIDAD: A1.** Categoría de ordenación: conservación. Área 9.505 hectáreas
- **Localización:** Se encuentra ubicada en la parte alta de la cuenca hacia la margen izquierda del río Tapias, entre PNN Sierra Nevada de Santa Marta y el corregimiento La Punta.
- **Clima:** Presenta un clima templado húmedo y cálido semihúmedo con falta de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1500-2300 mm por año, su temperatura varía de 16 a 25 °C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.092, presenta un orobioma suelo subandino y un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias de la Formación Corual que se presenta como una vertiente denudacional y se comporta como una acuitardo. Sus suelos pertenecen a clase agrologica VIII con tendencia alta a la desertificación. La principal cobertura está representada por bosque natural denso, presenta una amenaza alta por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación, un condicionante para su planificación son las fuertes pendientes y pérdida de suelo.

- Uso principal: protección integral de los recursos naturales.
- Uso compatible: rehabilitación ecológica.
- Uso condicionante: la investigación y restauración activa
- Uso prohibido: cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.

➤ **UNIDAD: A2.** Categoría de ordenación: conservación. Área 7.999 hectáreas

- Localización: se encuentra ubicado en la parte alta de la cuenca hacia el sector sur occidental, entre los corregimientos PNN Sierra Nevada de Santa Marta y La Cueva.
- Clima: se presenta un clima templado húmedo y templado semi húmedo con falta de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1800-2300 mm por año, su temperatura varia de 13 a 22 °C, con índice de aridez (IDEAM) poco a nulo , presenta dos orobiotomas: selva andina y selva subandina.

Se encuentra representado por granito que se presenta como vertientes de denudacionales y se comporta como un acuífero, sus suelos pertenecen a clase agrologica VII con tendencia alta a la desertización. La principal cobertura está representada por bosque natural denso. Presenta muy alta amenaza por procesos de remoción en masa.

Se recomienda conservación y obras de ingeniería para el control de la erosión un condicionante para su planificación son las fuertes pendientes y fenómenos de remoción en masa.

- Uso principal: protección integral de los recursos naturales.
- Uso compatible: rehabilitación ecológica.
- Uso condicionante: investigación y restauración activa.
- Uso prohibido: cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.

➤ **UNIDAD: B1.** Categoría de ordenación: conservación. Área 607 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector noroccidental, entre los corregimientos La Punta y Tigreras.
- Clima: se presenta un clima cálido semi húmedo con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1100- 1300 mm por año, su temperatura promedio es 29 °C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.39, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por aluviones que se presentan como una terraza fluvio-marina y se comporta como un acuífero permeable, sus suelos pertenecen a clase agrologica III con tendencia baja a la desertización. La principal cobertura está representada por arbustos y matorrales, presentándose en menor proporción pastos enmalezados o enrastrados. Presenta amenaza alta por inundación.

Se recomienda conservación y preservación, un condicionante para su planificación son los manglares de alta importancia y significancia ambiental. Uso principal: protección integral de los recursos naturales.

- Uso compatible: rehabilitación ecológica.
- Uso condicionante: investigación y restauración activa.
- Uso prohibido cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.

➤ **UNIDAD: B10.** Categoría de ordenación: uso sostenible. Área 9100 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector oriental entre los corregimientos Juan y Medio y Matitas.
- Clima: se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1100-1300 mm por año, su temperatura promedio es 28 °C, con índice de aridez (IDEAM) entre 0.22-0.344, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Esta zona es importante porque en esta se encuentra ubicada la bocatoma, la cual capta el agua para el sector de la Riohacha.

Se encuentra representado por la cuarzomonzonita y algunos aluviales que se presentan como glaciares de acumulación y se comporta generalmente como un acuífero, sus suelos pertenecen a clase agrologica VI - VII con tendencia baja a

media a la desertización. La cobertura está representada por mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales. Presenta amenaza muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la ganadería y agricultura en sistemas sostenibles, condicionantes para su planificación son la alta susceptibilidad a la erosión y sectores inundables. Uso principales: agropecuario tradicional y semiintensivo preservando al menos el 20% del predio para la conservación, restauración y protección de rondas hídricas de 30 m. Concorde a la ley.

- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida del suelo.
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícolas o pecuaria intensiva (granjas agrícolas, porcícolas, invernaderos), minería, establecimientos institucionales (plantas de sacrificio, cementerios, etc.) y uso urbano.
- Uso prohibido industria de transformación.

➤ **UNIDAD: B11.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 1554 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector nororiental, entre los corregimientos Matitas y Tigra.
- Clima: Se presenta un clima cálido árido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación es 1100 mm por año aproximadamente, su temperatura varía entre 27–29 °C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.352. Presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por rocas sedimentarias detríticas correspondientes a la Formación Monguí, que se presenta como una terraza fluvio-marina, sus suelos pertenecen a clase agrologica IV con tendencia baja a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos. Presenta amenaza media por inundación.

Se recomienda sistemas silvopastoriles, condicionantes para su planificación son la alta susceptibilidad a la inundación, alta evapotranspiración y periodos de sequía.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración activa y pasiva.
- Usos compatibles: actividades agrosilvopastoriles, rehabilitación ecológica, actividades agrícolas tradicionales y obras para el control de erosión (excepto jarillones y diques).

- Usos condicionantes: silvicultura, apertura de vías, parcelaciones, usos urbanos, infraestructuras de servicios públicos y construcción de viviendas.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, desarrollos urbanos y suburbanos, centros de acopio e industrias de transformación.

**UNIDAD: B12.** Categoría de ordenación: uso sostenible. Área 1412 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector noroccidental entre los corregimientos La Punta y Las Flores.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1100-1400 mm por año, su temperatura varía de 27 – 29 °C, con índice de aridez (IDEAM) entre 0.357-0.436, tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por aluviones que se presentan como llanura aluvial, se comporta como un acuífero permeable, sus suelos pertenecen a clase agrologica entre III-V con tendencia baja a la desertización. Su cobertura está representada por pastos limpios, arbustos y matorrales. Presenta amenaza media a alta por inundación.

Se recomienda la agricultura mecanizada, condicionantes para su planificación son los terrenos sujetos a sequías e inundaciones extremas.

- Uso principal: agropecuario tradicional y semi intensivo preservando al menos el 20% del predio para la conservación.
- Usos compatibles: reforestación, actividades silvícolas, restauración ecológica, obras de ingeniería para el control de erosión, investigación y arreglos agroforestales.
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensiva (granjas avícolas, porcícolas, invernaderos) minería, establecimientos institucionales (plantas de sacrificio, cementerios etc.) y usos urbanos.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, desarrollos urbanos y suburbanos, centros de acopio y industria de transformación.

➤ **UNIDAD: B13.** Categoría de ordenación: uso sostenible. Área 6199 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte media de la cuenca el sector nororiental entre los corregimientos Choles y Matitas.
- CLIMA: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1200-1300 mm por

año, su temperatura promedio es 28°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.22. Presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por granito que se presenta como vertientes fluvioerosionales y se comporta como un acuicierre con algunos acuíferos, sus suelos pertenecen a clase agrologica entre IV-VII con tendencia media a baja a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos con espacios naturales. Presenta amenaza baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación, reforestación y conservación de suelos, condicionantes para su planificación son los suelos superficiales y susceptibles a la erosión.

- Uso principal: agropecuario tradicional preservando al menos el 20% del predio para la conservación, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: actividades agrosilvopastoriles, rehabilitación ecológica, actividades tradicionales (sostenibles).
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensiva, minería y captaciones de agua.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal en bosques de cualquier estado sucesional, usos intensivos, caza, quemas y tala rasa.

➤ **UNIDAD: B2.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 2842 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector oriental entre los corregimientos La Palma y Tamarrazón.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1200-1300 mm por año, su temperatura varia de 25-28°C, con índice de aridez (IDEAM) entre 0.285-0.344. Presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por granodiorita que se presenta como glaciales y se comporta como un acuicierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica entre VI-VII con tendencia baja a la desertización. Su cobertura está representada por arbustos y matorrales con parches de bosque. Presenta amenaza baja por procesos de remoción en masa.



Se recomienda bosque protector y restauración, condicionantes para su planificación son los suelos poco evolucionados y superficiales.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración activa y pasiva, restauración y protección de rondas hídricas 30 mt. Concorde a la ley.a
  - Usos compatibles: actividades agrosilvopatoriles, rehabilitación ecológica, actividades tradicionales (sostenibles).
  - Usos condicionantes: silvicultura, apertura de vías, parcelaciones y usos urbanos.
  - Usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación, tala de bosque en cualquier estado sucesional.
- **UNIDAD: B3.** Categoría de ordenación: uso sostenible. Área 2057 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca el sector suroriental entre los corregimientos Juan y Medio y La Palma.
  - Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con falta de agua estival moderada, su precipitación promedio es 1300 mm por año, su temperatura varía de 24-27°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.285, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por cuarzomonzonita que se presenta como glasis y se comporta como un acuícierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica entre VI-VII con tendencia baja a media a la desertización. Su cobertura está representada por arbustos y matorrales con parches de bosque. Presenta amenaza baja a muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomiendan arreglos agroforestales, condicionantes para su planificación son los suelos superficiales y muy susceptibles a la erosión.

- Usos principales: agropecuario tradicional preservando al menos el 20% del predio para la conservación, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: reforestación, actividades agrosilvopatoriles, restauración ecológica, obras de ingeniería para control de la erosión, investigación y arreglos agroforestales.
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensivo (granjas avícolas, porcícolas, invernaderos) minería, establecimientos institucionales (plantas de sacrificio, cementerios, etc).
- Usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación.

➤ **UNIDAD: B4.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 1777 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector noroccidental entre los corregimientos Las Flores y Choles.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1100-1300 mm por año, su temperatura varía de 27-29°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0,391. Presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por aluviones que se presenta como llanura aluvial y se comporta como un acuífero permeable, sus suelos pertenecen a clase agrologica III y V con tendencia media a la desertización. La cobertura está representada por mosaico de cultivos y pastos con espacios naturales. Presenta amenaza media a alta por inundación.

Se recomienda la ganadería extensiva, arreglos silvopastoriles, condicionantes para su planificación son los suelos de muy baja fertilidad y área de recarga de acuíferos.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración activa y pasiva y restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: actividades agrosilvopastoriles, rehabilitación ecológica y actividades agrícolas tradicionales (sostenibles).
- Usos condicionantes: silvicultura, apertura de vías, parcelaciones, usos urbanos y suburbanos e infraestructura de servicios.
- Usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación y minería.

➤ **UNIDAD: B5.** Categoría de ordenación: uso sostenible. Área 3564 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca hacia el sector nororiental entre los corregimientos Tigrera y Matitas.
- Clima: Se presenta un clima cálido árido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación es 1100 mm por año aproximadamente, su temperatura varía de 27-29 °C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.436. Presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por aluviones que se presenta como llanura aluvial y se comporta como un acuífero permeable, sus suelos pertenecen a clase agrologica III con tendencia baja a la desertización. Su principal cobertura está

representada por palma de aceite y banano poseyendo una amenaza media por inundación.

Se recomienda agricultura mecanizada, un condicionantes para su planificación es una zona de recarga de acuíferos.

- Usos principales: labores pecuarias semintensivas y agricultura mecanizada en forma sostenible reservando al menos el 20 % de los predios para la conservación restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: labores agropecuarias tradicionales y silvicultura.
- Usos condicionantes: minería y la industria de transformación.
- Uso prohibido nuevos desarrollos urbanos

➤ **UNIDAD: B6.** Categoría de ordenación: uso sostenible. Área 984 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte baja de la cuenca hacia el sector noroccidental en el corregimiento La Punta.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1000-1300 mm por año, su temperatura promedio es 29°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0,429. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.
- 

Se encuentra representado por rocas sedimentarias detríticas de la Formación Minguí que se presentan como colinas disectadas y se comporta como un acuífero salobre, sus suelos pertenecen a clase agrologica V-VII con tendencia media baja a la desertización. La principal cobertura está representada por mosaico de pastos con espacios naturales. Presenta una amenaza media por inundación.

Se recomiendan sistemas silvopastoriles, un condicionantes para su planificación son los terrenos sujetos a sequias e inundaciones extremas.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración activa y pasiva restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: labores de ganadería y agricultura tradicional y restauración pasiva.
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria (granjas avícolas, porcícolas, invernaderos), minería y establecimientos institucionales (plantas de sacrificio, cementerios, etc.).

- usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación, minería, usos urbanos y construcción de viviendas.
- **UNIDAD: B7.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 2715 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte baja de la cuenca el sector noroccidental entre los corregimientos Tigreras, Choles y Matitas.
- Clima: Se presenta un clima cálido árido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1100-1300 mm por año, su temperatura varia de 27-29°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.391. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado aluviones que se presentan como llanuras aluviales y se comporta como un acuífero permeable, sus suelos pertenecen a clase agrologica III con tendencia media-baja a la desertización. La cobertura está representada por misceláneo de cultivos industriales y pastos. Presenta amenaza media por inundación.

Se recomienda restauración y arreglos agroforestales, condicionantes para su planificación alta dinámica fluvial, alta amenaza por inundación y alta evapotranspiración.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración del bosque de galería, investigación.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, obras de estabilización de orillas (excepto jarillones y diques).
- Usos condicionantes: minería, apertura de vías, actividades agropecuarias mecanizadas y tradicionales, captaciones de aguas y reservorios.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, desarrollos urbanos y suburbanos y construcción de cualquier tipo de vivienda, infraestructura de servicios públicos, industria y centros de acopio.
- **UNIDAD: B8.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 4276 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte baja de la cuenca hacia el sector noroccidental entre los corregimientos La Punta, Las Flores y Tigreras.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1000-1300 mm por año, debido a que las precipitaciones son elevadas en esta zona es donde hay mayor

acumulación de agua. Su temperatura promedio es 29°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0,381. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por aluviones que se presentan como terrazas fluvioamarinas y se comporta como acuífero permeable, sus suelos pertenecen a clase agrologica III con tendencia baja a la desertización. La principal cobertura está representada por misceláneo de cultivos industriales y pastos. Presenta una amenaza muy alta por inundación.

Se recomienda agricultura mecanizada, condicionantes para su planificación zonas altamente inundables en invierno y de sequias en verano.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración del bosque de galería, investigación.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, obras de estabilización de orillas (excepto jarillones y diques).
- Usos condicionantes: minería, apertura de vías, actividades agropecuarias mecanizadas y tradicionales, captación de agua y reservorios.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, desarrollos urbanos y suburbanos y construcción de cualquier tipo de vivienda, infraestructura de servicios públicos, industria y centros de acopio, construcción de jarillones y diques.

➤ **UNIDAD: B9.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 1197 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte baja de la cuenca hacia la parte en el sector noroccidental entre los corregimientos Tigreras y Choles.
- Clima: Se presenta un clima cálido árido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación es 1100 mm por año aproximadamente, su temperatura promedio es 29°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.352. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por aluviones que se presentan como terrazas fluvioamarinas y se comporta como acuíferos permeable y salobre, sus suelos pertenecen a clase agrologica entre III-IV con tendencia media baja a la desertización. Su cobertura está representada por misceláneo de cultivos industriales y pastos. Presenta amenaza media por inundación.

Se recomienda agricultura mecanizada, condicionantes para su planificación alta evapotranspiración y terrenos sujetos a sequias extremas.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración del bosque de galería, investigación.
  - Usos compatibles: rehabilitación ecológica, obras de estabilización de orillas (excepto jarillones y diques).
  - Usos condicionantes: minería, apertura de vías, actividades agropecuarias mecanizadas y tradicionales, captaciones de aguas y reservorios.
  - Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, desarrollos urbanos y suburbanos y construcción de cualquier tipo de vivienda, infraestructura de servicios públicos, industria y centros de acopio, construcción de jarillones y diques .
- **UNIDAD: M1.** Categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 3532 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca el sector suroriental entre los corregimientos La Palma y Juan y Medio.
  - Clima: Se presenta un clima cálido semihúmedo con falta de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1200-1600 mm por año, su temperatura varía de 23-27°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.235. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por cuarzomonzonita que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como un acuicierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica VI con tendencia media baja a la desertización. Su cobertura está representada por arbustos y matorrales, mosaico de cultivos y pastos. Presenta amenaza baja por procesos de remoción en masa.

Se recomiendan sistemas agroforestales, condicionantes para su planificación son altas pendientes, susceptibilidad a la erosión y pérdida de suelos.

- Usos principales: conservación forestal y recursos conexos, restauración activa y pasiva.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida de suelos.
- Usos condicionantes: extracción de subproductos del bosque, apertura de vías, construcción de vivienda y actividad agropecuaria tradicional.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, actividad agropecuaria intensiva, caza, minería y captación de agua.

➤ **UNIDAD: M10.** Categoría de ordenación: restauración. Área 12043 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector occidental entre los corregimientos Las Flores, Tigreras y Choles.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1200-1500 mm por año, su temperatura varía de 24-27°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.3. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias de la Formación Corual que se presentan como colinas disertadas y se comporta como un acuítardo, sus suelos pertenecen a clase agrologica VII con tendencia baja a media a la desertización. Su cobertura está representada por pastos, rastrojos y eventuales cultivos. Presenta amenaza media a baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la restauración, condicionantes para su planificación erosión severa, altas pendientes, y superficialidad de suelos.

- Usos principales: protección integral de los recursos, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida de suelos.
- Usos condicionantes: agropecuarios tradicionales, silvicultura y construcción de vivienda.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, agricultura, ganadería, caza, minería, captación de agua y plantación especies exóticas.

➤ **UNIDAD: M11.** Categoría de ordenación: restauración. Área 6199 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroriental entre los corregimientos Juan y Medio y Choles.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1200-1500 mm por año, su temperatura varía de 24- 28°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.192. Tiene un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por granito que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como un acuícierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica VII con tendencia media-alta a la desertización. La principal

cobertura está representada por pastos con espacios naturales. Presenta amenaza media a muy alta por procesos de remoción en masa.

Se recomienda conservación, reforestación y conservación de suelos, condicionantes para su planificación alta susceptibilidad a la erosión.

Usos principales: protección integral de los recursos naturales, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.

- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida de suelos.
- Usos condicionantes: agropecuarios tradicionales, silvicultura y construcción de vivienda.
- Usos prohibidos: actividades agropecuarias intensivas, minería, captación de agua, quemas, parcelaciones y caza.

➤ **UNIDAD: M12.** Categoría de ordenación: restauración. Área 3451 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroriental entre los corregimientos Juan y Medio y La Palma.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua estival moderada, su precipitación aproximada de 1300 mm por año, se presenta una temperatura entre 24 y 26°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.285, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por cuarzomonzonita que se presentan como granitos con recubrimientos cuaternarios y se comporta como un acuícierre, sus suelos pertenecen a la clase agrologica de VI-VII con tendencia baja a media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos con espacios naturales y arbustos y matorrales. Presenta una amenaza baja a muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda los bosques protectores, sus condicionantes son fuertes pendientes, altamente susceptibles a la erosión.

- Usos principales: restauración y conservación forestal, restauración y protección de rondas hídricas 30 mt. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida de suelos.
- Usos condicionantes: agropecuarios tradicionales, silvicultura y construcción de vivienda.



- Usos prohibidos: actividades agropecuarias intensivas, minería, captación de agua, quemas, parcelaciones y caza.
- **UNIDAD: M13** categoría de ordenación: restauración. Área 415 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector noroccidental en el corregimiento Las Flores.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación aproximada es de 1300 mm por año, se presenta una temperatura de 29°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.391, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por granulitas máficas alteradas que se presentan como colinas fluvioerosionales y se comporta como un acuícierre, sus suelos se encuentran en clase agrologica de V-VI con tendencia media a la desertización. La Principal cobertura está representada por pastos limpios. Presenta amenaza muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda sistemas silvopastoriles con especies de raíces cortas, sus condicionantes son erosión severa y superficialidad de suelos.

- Usos principales: conservación y restauración ecológica, restauración y protección de rondas hídricas 30 mt. Concorde a la ley.
- Uso compatible: actividades agrosilvopastoriles.
- Usos condicionantes: agropecuarios tradicionales semi intensivos o intensivos.
- Usos prohibidos: cualquiera que genere deterioro sobre los suelos o la vegetación natural (quema, roseria, tala, usos urbanos y suburbanos).
- **UNIDAD: M14** categoría de ordenación: conservación. Área 5378 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector nororiental entre los corregimientos Choles y Matitas.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación aproximada es de 1300 mm por año, se presenta una temperatura de 28°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.349, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias, que se presentan como colinas fluvioerosionales y se comporta como un acuícierre y acuitardo, sus

suelos se encuentran en clase agrologica de VI-VII con tendencia media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos enrastrados y parches de arbustos. Amenaza baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la restauración y reforestación con eventuales áreas para cultivos, sus condicionantes son alta susceptibilidad a la erosión y superficialidad de suelos.

- Usos principales: conservación y restauración ecológica, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Uso compatible: repoblamiento con especies propias del territorio.
- Usos condicionantes: aprovechamiento de sub productos y sistemas agroforestales.
- Usos prohibidos: labores agropecuarias de cualquier clase minería, tala, caza y parcelaciones.

➤ **UNIDAD: M15** categoría de ordenación: restauración. Área 1598 hectáreas

- Localización: se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector nororiental en el corregimiento matitas.
- Clima: se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación aproximada es de 1200 mm por año, se presenta una temperatura de 28°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.36, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por depósitos aluviales, que se presentan como abanicos aluviales y se comporta como un acuífero, sus suelos se encuentran en clase agrologica de IV-VI con tendencia media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos, mosaico de cultivos, arbustos y matorrales y especies naturales. Presenta amenaza muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la ganadería en arreglos silvopastoriles, sus condicionantes son pedregosidad y salinidad de suelos, área clave para la recarga de acuíferos.

- Usos principales: restauración conservación forestal, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Uso compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y perdida de.

- Usos condicionantes: son el aprovechamiento de sub productos y sistemas agroforestales.
- Usos prohibidos: labores agropecuarias de cualquier clase minería, tala, caza y parcelaciones.
- **UNIDAD: M16** categoría de ordenación: restauración. Área 1581 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector nororiental entre los corregimientos Matitas y Choles.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación aproximada es de 1200 mm por año, su temperatura varía de 28°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.221, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por rocas sedimentarias detríticas, que se presentan como laderas estructurales y se comporta como acuífero salobre, sus suelos se encuentran en clase agrologica de VI-VII con tendencia media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos, mosaico de cultivos, arbustos y matorrales. presenta amenaza baja muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la restauración y reforestación con eventuales áreas para cultivos, sus condicionantes son área estratégica para recarga de acuíferos.

- Usos principales: restauración conservación forestal, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: actividades agrosilvopastoriles, rehabilitación ecológica y actividades agrícolas tradicionales (sostenibles).
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensiva, minería y captación de agua.
- Usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación y todos los que generen deterioro de los suelos o la cobertura vegetal.
- **UNIDAD: M17** categoría de ordenación: restauración. Área 1199 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector nororiental en el corregimiento Choles.
- Clima: Se presenta un clima semiárido con exceso de agua pequeña o nula, su precipitación aproximada es de 1200 mm por año, se presenta una

temperatura de 28°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.413, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por conglomerados poco sementados, que se presentan como laderas estructurales y se comporta como acuíferos salobres en su mayoría y algunos permeables, sus suelos se encuentran en clase agrologica entre IV-VI con tendencia media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos y parches de arbustos y matorrales. Presenta amenaza baja muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomiendan los sistemas silvopastoriles, su condicionante área estratégica para la recarga de acuíferos.

- Usos principales: restauración conservación forestal, restauración y protección de rondas hídricas 30 m. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: actividades agrosilvopastoriles, rehabilitación ecológica y actividades agrícolas tradicionales (sostenibles).
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensiva, minería y captación de agua.
- Usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación y todos los que generen deterioro de los suelos o la cobertura vegetal.

➤ **UNIDAD: M18** categoría de ordenación: conservación. Área 3399 hectáreas

- Localizacion: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroriental en los corregimientos La Palma y Tomarrazon.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua pequeña o nula en la parta baja de la cuenca y falta de agua estival moderada en la parte alta, su precipitación es 1300 mm por año, su temperatura varía de 24-27°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.24, presenta un zonobioma tropical alternohigrico y orobioma selva sub andina.

Se encuentra representado por cuarzomonzonita, que se presentan como laderas fluvioerosionales y se comporta como acuícierre, sus suelos se encuentran en clase agrologica de VII con tendencia media a la desertización. La principal cobertura está representada por parches de bosques con arbustos y matorrales. Presenta amenaza baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación y protección de los bosque, su condicionante son alta susceptibilidad a la erosión alberga gran biodiversidad y susceptible a la desertiz.

- Uso principal: protección integral de los recursos naturales.
  - Uso compatible: rehabilitación ecológica, sus usos condicionantes son la investigación y restauración.
  - Uso prohibido: cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.
- **UNIDAD: M19** categoría de ordenación: restauración. Área 77 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector noroccidental en el corregimiento Tigreras.
  - Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con falta de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1400 mm por año, su temperatura es 27°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.12, presenta un zonobioma tropical alternohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanocediementarias de la Formación Corual, que se presentan como laderas erosiónales y se comporta como un acuitardo, sus suelos se encuentran en clase agrologica de VI-VII con tendencia alta a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos, bosques y mosaico de tierras agrícolas. Presenta amenaza media por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación, frutales en el norte de la unidad, su condicionante es superficialidad de suelos.

- Uso principal: restauración conservación forestal.
  - Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida de suelos.
  - Usos condicionantes: agropecuarios tradicionales, silvicultura y construcción de viviendas. Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, agricultura, ganadería, caza, minería, captación y plantaciones de especies exóticas.
- **UNIDAD: M2** categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 944 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroriental entre los corregimientos PNN Sierra Nevada de Santa Marta y Juan y Medio.
  - Clima: Se presenta un clima cálido semi húmedo con falta de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1300-1700 mm por año, su

temperatura varía de 21-25°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.2, presenta un zonobioma tropical altermohigrico y un orobioma de selva sub andina.

Se encuentra representado por cuarzomonzonita, que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como un acuicierre, sus suelos se encuentran en clase agrologica de VII con tendencia media alta a la desertización. La principal cobertura está representada principalmente por mosaico de pastos, cultivos y espacios naturales. Presenta amenaza media a baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la protección/conservación, su condicionante son la erosión hídrica y pérdida de biodiversidad.

- Usos principales. Conservación, restauración y restauración y protección de rondas hídricas 30 m, concorde a la ley.
- Usos compatibles: reforestación, investigación y obras ingenieriles para la conservación de suelos.
- Uso condicionante: extracción de subproductos del bosque.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, agricultura, ganadería, caza, minería y captación de agua.

➤ **UNIDAD: M20** categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 2155 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector noroccidental entre los corregimientos La Punta y Las Flores.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1300-1500 mm por año, su temperatura varía de 26-28°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.181, presenta un zonobioma tropical atermohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias de las formaciones Corual, Guatapuri y Granulita de los Mangos y se presentan como colinas fluvioerosionales y se comporta como un acuicierre y acuitardo, sus suelos se encuentran en clase agrologica de VI con tendencia de alta a media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos con espacios naturales. Presenta amenaza media a baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación en las partes altas y ganadería bajo sistemas silvoforestales, sus condicionantes son la poca profundidad y acidez de suelos.

- Usos principales: protección integral de los recursos naturales y restauración/protección de rondas hídricas 30 m, concorde a la ley.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica e investigación, reforestación.
- Usos condicionantes: aprovechamiento de subproductos del bosque y agropecuarios tradicionales.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, agricultura, ganadería, caza, minería y captación de agua.

➤ **UNIDAD: M21** categoría de ordenación: uso sostenible. Área 12043 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector noroccidental entre los corregimientos Las Flores, Tigreras, Choles y Matitas.
- Clima: Se presenta un clima semiárido con exceso de agua estival moderada, su precipitación está entre 1100-1400 mm por año, su temperatura varía de 26-29°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.349, presenta un zonobioma tropical aternohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias de las formaciones Corual, Guatapuri y Granulita de los Mangos y se presentan como colinas disectadas y que se comporta como: parte baja acuicierre y en la parte alta acuitardo un, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VI-VII con tendencia baja a media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos enrrastrojados y eventuales cultivos, presenta amenaza media a muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda los arreglos agroforestales y restauración, sus condicionantes son la erosión severa y superficialidad de suelos.

- Usos principales: agropecuario tradicional, reserva no menos el 20% del predio para la conservación, restauración/protección de rondas hídricas 30 m, concorde a la ley.
- Usos compatibles: distritos de adecuación de tierras, restauración ecológica y reforestación con especies nativas.
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensiva, minería y captación de agua.
- Usos prohibidos: agricultura mecanizada, industria de transformación y todos los que generen deterioro de los suelos o la cobertura vegetal.

- **UNIDAD: M3** categoría de ordenación: conservación. Área 2584 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroccidental entre los corregimientos PNN Sierra Nevada de Santa Marta y Juan y Medio.
  - Clima: Se presenta un clima cálido semihumedo con falta de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1300-2000 mm por año, su temperatura varía de 19-26°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.221, presenta un zonobioma tropical aternohigrico y orobioma selva subandina.

Se encuentra representado por granito, que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como acuicierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VII con tendencia media a alta a la desertización. La principal cobertura está representada por arbustos y matorrales y pastos enmalezados, presenta una amenaza baja a media por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación/reforestación, sus condicionantes son procesos de carcavamiento y cobertura vegetal alterada.

- Usos principales: conservación y recuperación vegetal y recursos conexos.
  - Uso compatible: rehabilitación ecológica.
  - Uso condicionante: investigación.
  - Usos prohibidos: agropecuarios, industriales, mineros y caza.
- **UNIDAD: M4** categoría de ordenación: restauración. Área 2372 hectáreas
- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroccidental entre los corregimientos PNN Sierra Nevada de Santa Marta y Juan y Medio.
  - Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con falta de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1300-1700 mm por año, su temperatura varia de 21-26°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.19, presenta un zonobioma tropical aternohigrico y orobioma selva subandina.

Se encuentra representado por granito, que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como acuicierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VII con tendencia media a alta a la desertización. La principal cobertura está representada por arbustos, matorrales y pastos, enrastrados y



bosques, presenta una amenaza baja a media por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación/reforestación y conservación de suelos, sus condicionantes son profundidad efectiva, erosión y pérdida de suelos.

- Usos principales: restauración y conservación forestal.
- Usos compatibles: rehabilitación ecológica, investigación, reforestación, control de erosión y pérdida de suelos.
- Uso condicionante: extracción de subproductos del bosque.
- Usos prohibidos: son actividades agrícolas y pastoriles, caza y minería.

➤ **UNIDAD: M5** categoría de ordenación: conservación. Área 166 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroccidental en el corregimiento Las Flores.
- Clima: Se presenta un clima semiárido con falta de agua pequeña o nula, su precipitación se encuentra entre 1400-1600 mm por año, su temperatura varía de 24-26°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.2, presenta un zonobioma tropical atermohigrico y orobioma selva subandina respectivamente.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias de la Formación Corual, que se presentan como laderas erosionales y se comporta como acuitardo, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VII con tendencia alta a la desertización. La principal cobertura está representada por arbustos y bosques fragmentados, presenta una amenaza media alta por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación, sus condicionantes son altas pendientes, superficialidad de suelos y fenómenos de remoción en masa.

- Usos principales: conservación y restauración.
- Uso compatible: es la rehabilitación ecológica.
- Usos condicionantes: investigación y restauración activa,
- Uso prohibido: cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.

➤ **UNIDAD: M6** categoría de ordenación: conservación. Área 2155 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroccidental en los corregimientos Tigreras y PNN Sierra Nevada de Santa Marta.
- Clima: Se presenta un clima semiárido con falta de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1300-1500 mm por año, su temperatura varía de 24-26°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.12, presenta un Zonobioma tropical aternohigrico.

Se encuentra representado por rocas volcanosedimentarias de la formación corual, que se presentan como colinas fluvioerosionales y se comporta como acuitardo, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VI-VII con tendencia media a alta a la desertización. La principal cobertura está representada por bosque natural denso con algunos mosaicos de pastos, presenta una amenaza baja a media por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación, sus condicionantes son altas pendientes y susceptibilidad a la erosión.

- Uso principal: protección integral de los recursos naturales.
- Uso compatible: rehabilitación ecológica.
- Uso condicionante: investigación y restauración activa.
- Uso prohibido: cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.

➤ **UNIDAD: M7** categoría de ordenación: protección/recuperación. Área 1283 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroriental en los corregimientos Juan y Medio y PNN Sierra Nevada de Santa Marta.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con falta de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1300-1500 mm por año, su temperatura varía de 23-26°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.156, presenta un zonobioma tropical aternohigrico.

Se encuentra representado por granito, que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como acucierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VII con tendencia media a alta a la desertización. La principal

cobertura está representada por mosaico de pastos, cultivos y espacios naturales, presenta una amenaza baja a media por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación y restauración de suelos, sus condicionantes son escasa profundidad de suelos, procesos hídricos concentrados y fenómenos de remoción en masa.

- Usos principales: reforestación con especies nativas, restauración pasiva, restauración y protección de rondas hídricas 30 mt. Concorde a la ley.
- Usos compatibles: investigación y obras de ingeniería para el control de la erosión.
- Usos condicionantes: construcción de vivienda y apertura de vías.
- Usos prohibidos: aprovechamiento forestal, Agricultura, ganadería, caza, minería y captación de agua.

➤ **UNIDAD: M8** categoría de ordenación: conservación. Área 1731 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector suroccidental en los corregimientos PNN Sierra Nevada de Santa Marta, Tigreras y Choles.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con falta de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1300-1600 mm por año, su temperatura varía de 22-27°C con índice de aridez (IDEAM) de 0.221, presenta un zonobioma tropical alternohigrico y orobioma selva subandina.

Se encuentra representado por granito, que se presentan como vertientes fluvioerosionales y se comporta como acuicierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica de VII con tendencia alta a la desertización. La principal cobertura está representada por fragmentos de bosques y matorrales, presenta una amenaza media a baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda la conservación-protección de suelos, sus condicionantes son altas pendientes, superficialidad de suelos, acidez.

- Uso principal: protección integral de los recursos naturales.
- Uso compatible: rehabilitación ecológica.
- Usos condicionantes: investigación y restauración activa.
- Uso prohibido: cualquiera que sea contrario a la conservación y preservación.

➤ **UNIDAD: M9** categoría de ordenación: uso sostenible. Área 1955 hectáreas

- Localización: Se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca hacia el sector noroccidental en los corregimientos La Punta y Las Flores.
- Clima: Se presenta un clima cálido semiárido con exceso de agua estival moderada, su precipitación se encuentra entre 1200-1500 mm por año, su temperatura varía de 26-29°C, con índice de aridez (IDEAM) de 0.346, presenta un zonobioma tropical aeternohigrico.

Se encuentra representado por granulitas máficas, que se presentan como colinas fluvioerosionales y se comporta como acucierre, sus suelos pertenecen a clase agrologica de IV-VI con tendencia baja a media a la desertización. La principal cobertura está representada por pastos con espacios naturales, presenta una amenaza baja a muy baja por procesos de remoción en masa.

Se recomienda el sistema silvopastoriles con especies de raíces cortas, sus condicionantes son la erosión y superficialidad de suelos.

- Uso principal: agropecuaria tradicional preservando al menos el 20% del predio para la conservación.
- Usos compatibles: distritos de adecuación de tierras y restauración ecológica.
- Usos condicionantes: cualquier actividad agrícola o pecuaria intensiva y minería.
- Usos prohibidos: la agricultura mecanizada e industria de transformación.