

**PROPUESTA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON
COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA: UNA
VISIÓN DESDE LOS SOCIOECOSISTEMAS**

SUA RENATA GARCÍA OCAMPO

Trabajo de Grado

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ
2013**

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	11
PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS	12
Introducción	12
1.1. Estructura del documento	13
1.2. Localización del estudio de investigación	14
1.3. Planteamiento del problema	15
1.4. Pregunta de investigación	17
1.5. Hipótesis	17
1.6. Planteamiento general	17
1.7. Objetivo general	18
1.8. Objetivos específicos	18
1.9. Justificación	18
2. Marco conceptual de partida	20
2.1. Ordenamiento territorial sostenible y comunitario	20
2.2. El ordenamiento territorial en Latinoamérica y Colombia	24
2.3. Territorio como un socioecosistema	28
Contexto del municipio de Plato, Magdalena	37
3.1. Contexto Geográfico	37
3.1.1. Plato (Magdalena) en el contexto colombiano	37
3.1.2. Plato, Magdalena, como hecho geográfico	41
3.2. Contexto ecológico	43
3.2.1. Características climáticas	43
3.2.2. Características del suelo	48
3.2.3. Sistema hidrológico	57
3.2.4. Ecosistemas y biodiversidad	60
3.2.4. Gran ecosistema del bajo Magdalena en la Depresión Momposina	66
3.3. Contexto Social	70
3.3.1. Población	70
3.3.2. Instituciones y actores sociales	73
3.3.3. Cultura	74
3.3.4. Sistema económico	76

Marco legal	80
5. Diseño metodológico	87
5.1. Descripción de la investigación-acción participativa como metodología	87
5.1.1. Pasos aplicados de la IAP a la propuesta de ordenamiento territorial con las comunidades del municipio de Plato (Magdalena)	89
SEGUNDA PARTE: RESULTADOS Y ANÁLISIS	100
6. Tendencias del conocimiento del socioecosistema del municipio de Plato, (Magdalena)	100
6.1. Introducción	100
6.2. Método de búsqueda	101
6.3. Tendencias históricas del proceso de investigación sobre el ordenamiento territorial	102
6.4. Características generales del conocimiento del socioecosistema en el municipio de Plato (Magdalena)	104
6.4.1. Número de autores por publicación	104
6.4.2. Tipo de investigación	105
6.4.3. Tipo de publicaciones	106
6.4.4. Idioma de las publicaciones clasificadas	106
6.4.5. Lugar de investigación	107
6.4.6. Tópicos de estudio	108
6.5. Discusión	110
7. Talleres participativos	112
7.1 Taller de Diagnóstico Participativo	112
7.1.1 Comunidad del Barrio de San Rafael – Culebra	112
7.1.2 Comunidad del corregimiento San Antonio del Río	115
7.2. Taller de escenarios futuros	119
7.2.1. Comunidad del Barrio de San Rafael-Culebra	119
7.2.2. Comunidad del corregimiento de San Antonio del Río	120
8. Análisis del territorio	122
8.1. Escenario actual	123
8.2. Escenario ideal	125
8.3. Escenario de conflicto	128

9. Propuesta para el ordenamiento territorial comunitario	130
9.1. Escenario recomendado	130
10. Conclusiones	135
11. Recomendaciones	138
Bibliografía	139

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización del estudio de investigación	15
Figura 2. Planteamiento general y estructura del documento	17
Figura 3. Diagrama conceptual de un socioecosistema compuesto por los subsistemas social y ecológico, en el que se evidencian las interacciones entre ambos: un flujo de servicios que los ecosistemas suministran al ser humano y las acciones humanas, que influyen sobre el funcionamiento de los ecosistemas	29
Figura 4. Ejemplo de los servicios de los ecosistemas de zonas áridas	31
Figura 5. Marco conceptual y metodológico para la gestión sostenible de los sistemas socioecológicos entre el cambio global en el que estamos inmersos	32
Figura 6. Mapa político-administrativo del departamento del Magdalena	38
Figura 7 Precipitación (en porcentaje) con respecto al promedio multianual entre enero y diciembre del 2010	46
Figura 8. Precipitación en porcentaje con respecto al promedio multianual ntre enero y diciembre del 2011	47
Figura 9. Niveles del río Magdalena en el Banco (Magdalena)	48
Figura 10. Mapa geomorfológico	49
Figura 11. Mapa de uso de suelos	52
Figura 12. Mapa de cobertura	54
Figura 13. Mapa de aptitud agrológica	56
Figura 14. Mapa de amenazas potenciales	57
Figura 15. Niveles del rio Magdalena a la altura del municiiio de Plato (Magdalena)	60
Figura 16. Mapa de ecosistemas del municipio de Plato (Magdalena)	62
Figura 17. Composición de las capturas de peces en la Depresión Momposina (2002).	65
Figura 18. Sistema de control de aguas de La Hormiga, en la región de caño Rabón	69

Figura 19. Plaza del hombre caimán	76
Figura 21. Modelo de matriz de actores involucrados	93
Figura 22. Matriz DOFA	95
Figura 23. Matriz de escenarios futuros	97
Figura 24. Evolución de la cantidad de publicaciones, expresadas por década.	104
Figura 25. Porcentaje de número de autores por publicaciones.	105
Figura 26. Porcentaje de investigaciones de carácter unidisciplinar y multidisciplinar	105
Figura 27. Porcentaje de trabajos según el tipo de publicación	106
Figura 28. Idioma de las publicaciones	107
Figura 29. Lugar de investigación	108
Figura 30. Tópico de estudio	109
Figura 31. Imagen satelital del área de investigación	123
Figura 32. Escenario actual	124
Figura 33. Escenario ideal	126
Figura 34. Escenario de conflicto	128
Figura 35. Escenario recomendado	130

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Limites municipales	40
Tabla 2. Identificación del municipio	41
Tabla 3. Aptitud agrológica	55
Tabla 4. Datos poblacionales de municipio de Plato (Magdalena)	71
Tabla 5. Distribución poblacional por área y sexo para el 2012	72
Tabla 6. Esquema de clasificación	101
Tabla 7. Matriz de involucrados del barrio de San Rafael-Culebra	113
Tabla 8. Matriz DOFA del barrio de San Rafael-Culebra	115
Tabla 9. Matriz de involucrados del corregimiento de San Antonio del Río	117
Tabla 10. Matriz DOFA del corregimiento de San Antonio del Río	118
Tabla 11. Matriz de usos	131

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Base de datos de las tendencias del conocimiento	152
ANEXO B. Presentación Taller de Diagnóstico Participativo	165
ANEXO C. Taller de Diagnóstico Participativo	168
ANEXO D. Presentación taller de escenarios futuros	211
ANEXO E. Taller de escenarios futuros	216
ANEXO F. Registro Fotográfico	233

Nota de Aceptación

Firma del Jurado

A los amigos, a la familia y al amor.

Agradecimientos

Quiero agradecer a todos los que hicieron parte de este proceso y pusieron un granito de arena para apoyarme a culminar este ciclo. Especialmente a mi familia, mi papá, mi mamá y mi hermano por apoyarme durante toda la carrera. A Bela Henriquez y Eliana Toncel por creer en mí y abrirme un espacio en Plato. A los participantes de los talleres del barrio de San Rafael – Culebra y el corregimiento San Antonio del Río en el municipio de Plato. A Paloma y Juan por ser mis compañeros de viaje, a Paola por el marco legal, a Luisa por los mapas, a Ruca por la corrección de estilo y a Daniel por su ayuda incondicional. Finalmente, a ese ángel que pasó por mi camino que me dio ese gran empujón hasta el final, el profesor Guillermo Ulloa.

A todos ustedes gracias.

PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

Introducción

El conocimiento no solo enriquece la cultura, es la primera condición para la libertad, la democracia y el desarrollo sostenible
Kofi Annan

Actualmente, las sociedades se encuentran influenciadas por los cambios que ocurren a nivel global. El ‘cambio global’ se ha definido como “el conjunto de cambios ambientales creados por la actividad humana, que se dan de manera global por las acciones que se generan de manera local”¹; es decir que las pequeñas acciones diarias de cada persona pueden generar cambios en el mundo natural, como lo conocemos, en diferentes proporciones y tiempos. Por ejemplo, el actual cambio climático o la deforestación desmedida ocurren debido a que el ser humano no está aislado de las dinámicas ambientales e influye permanentemente en su discurrir.

El estudio de las relaciones sociedad-naturaleza exige considerar que en el marco de todo territorio estas dos partes están intrínsecamente involucradas. Sin embargo, las decisiones que afectan y determinan esta relación se toman desde el espacio de poder político, que con frecuencia privilegia intereses y visiones de agentes de poder político-administrativo, o intereses económicos frente a los intereses de la comunidad.

Asimismo, se puede llegar a dar un proceso en que el ordenamiento territorial simplemente se llega a legislar y ordenar, sin consultar o socializar estas visiones con las comunidades que habitan y comparten el territorio. Esto puede romper la relación entre el medio ambiente y los seres humanos que comparten un mismo territorio.

En Colombia se ha dado el proceso de ordenamiento territorial de dos maneras: desde la institucionalidad, a través de las políticas públicas (Ley 388/97 —Ley de Desarrollo Territorial²— y Ley 1454 del 2011 —Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial³—), y desde las comunidades, ya que ellas mismas han planteado, desde distintas experiencias desarrolladas, diversas maneras de ordenar y

¹ DUARTE, C. M. et al. Cambio global: impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra. Colección Divulgación. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2006.

² COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 388. (1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Ley de Desarrollo Territorial. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

³ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 1454. (2011). Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones LOOT, 2011. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2011/ley_1454_2011.html

manejar su territorio, siendo este manejo, gracias a su relación con él, la forma como las comunidades lo aprovechan para la sobrevivencia del día a día, y así, del mismo modo, se va formando su cultura, usando el territorio de acuerdo con las verdaderas necesidades, e incluso de manera armónica.

En ambos procesos se encuentra separación y distancia entre los representantes de la institucionalidad y las comunidades, por lo cual se busca con este proyecto alcanzar una unidad de conocimiento y de intereses, obteniendo de este modo una propuesta para ordenar el territorio, de acuerdo con las necesidades de las comunidades y las potencialidades del territorio mismo, y cumpliendo con lo establecido en la leyes nacionales, que se han trabajado arduamente.

1.1. Estructura del documento

El documento está estructurado en once capítulos, que buscan reunir la información necesaria para poder así generar una propuesta completamente sustentada en el conocimiento científico y comunitario.

En el capítulo 2, “Marco conceptual de partida”, se describen ampliamente las bases conceptuales de diferentes fuentes mundiales, específicamente de Latinoamérica y Colombia, que servirán de apoyo en el diagnóstico y formulación del plan de ordenamiento territorial.

El capítulo 3 muestra el “Contexto del municipio de Plato, Magdalena”. En él se busca identificar las características geográficas, ecológicas y sociales de la región de la depresión momposina y de Plato (Magdalena) que lo determinan como un territorio cíclicamente hídrico.

En el capítulo 4 se lleva a cabo un extenso estudio del “Marco legal”, en Colombia y el mundo, del ordenamiento territorial, medio ambiente y participación.

El capítulo 5 mostrará todo lo que tiene que ver con el “Diseño metodológico”; basados en los estudios de la investigación acción participativa—en adelante, IAP—, se dará cuenta de cómo desde esta metodología se hizo la formulación para la entrega de los resultados.

En el capítulo 6, “Tendencias del conocimiento socioecológico de Plato (Magdalena)”, se realiza una evaluación sobre el nivel y las tendencias del conocimiento actual sobre el ordenamiento territorial, socioecosistemas e IAP, para de este modo generar la línea base de información secundaria.

El capítulo 7, “Talleres participativos”, muestra toda la información recopilada en las salidas de campo, realizadas en el municipio de Plato (Magdalena), en las que

se hicieron dos talleres, un diagnóstico participativo y la formulación de escenarios futuros realizados con las comunidades.

En el capítulo 8, “Análisis del Territorio” se demuestra los resultados dados en ambos talleres para la búsqueda un ordenamiento del territorio desde un análisis del escenario actual, escenario ideal y escenario de conflicto, previo al resultado final.

Basados en los anteriores capítulos, junto con el trabajo de campo realizado, se estructura el capítulo 9, “Propuesta para el ordenamiento territorial de Plato (Magdalena)”; en el que, desde la percepción del socioecosistema y basándose en la IAP.

En el capítulo 10, “Conclusiones”, se elaboran las conclusiones finales, a través de la sintetización de los resultados y de la enunciación de opiniones personales acerca de estos y del proceso, de manera que se creen herramientas de participación sobre los socioecosistemas.

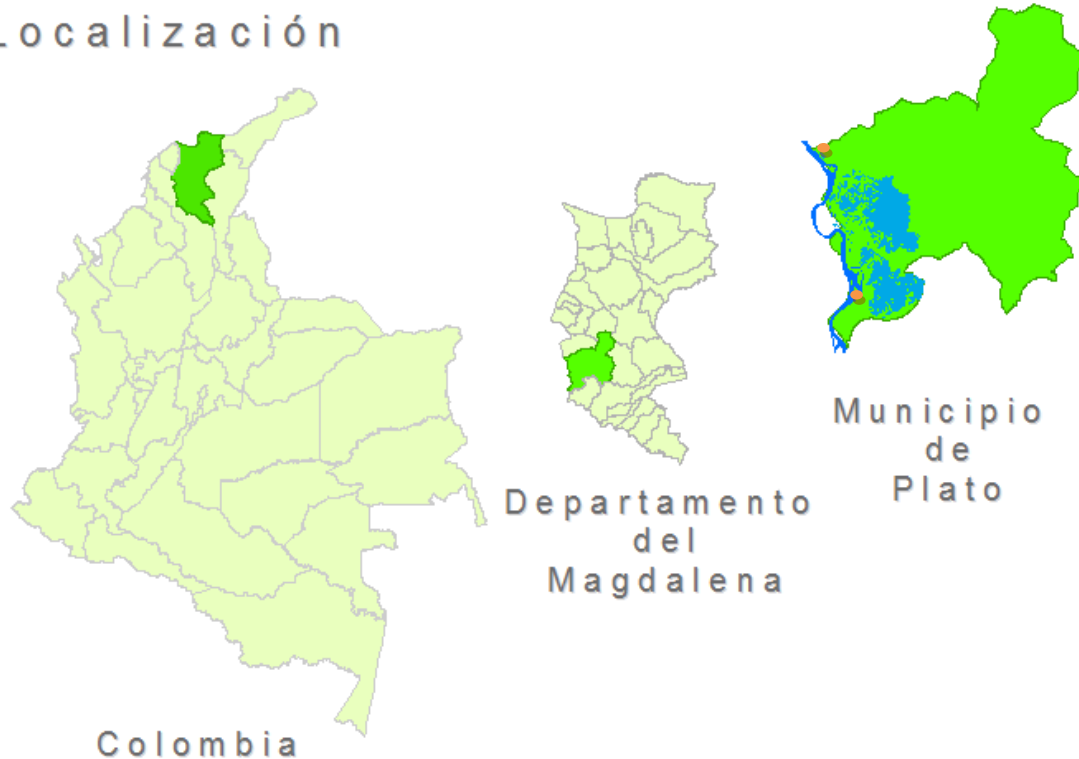
Finalmente, en el capítulo 11, “Recomendaciones” se expresa todas las adiciones en actividades y en información que se consideran necesarias para profundizar e ir más allá en la investigación o en investigaciones similares.

1.2. Localización del estudio de investigación

La ubicación del estudio de investigación es exactamente en el municipio de Plato (Magdalena). Se eligen dos comunidades de dicho municipio: el barrio de San Rafael-Culebra como representante de la comunidad de la cabecera municipal o de la zona urbana al borde del río Magdalena; y el corregimiento San Antonio del Río como representante de la zona rural, ubicado aguas arriba del río Magdalena a 40 minutos en chalupa de la cabecera municipal.

Figura 1. Localización del estudio de investigación

Localización



Fuente: elaboración propia.

1.3. Planteamiento del problema

En el contexto de cambio global, el manejo del territorio se vuelve trascendental para poder prevenir, reducir e incluso adaptarse a estos cambios. De este modo, las decisiones que se tomen deberían tener en cuenta de manera prioritaria las necesidades y los intereses colectivos. La visión del territorio, de cómo la sociedad está inmersa dentro de los ecosistemas, está rota, creyendo así que el medio ambiente es simplemente un proveedor de recursos.

Actualmente se habla de *socioecosistemas*, que se denominan como un “sistema complejo adaptativo de humanos en la naturaleza en la que los componentes sociales y los ecológicos están íntimamente acoplados”⁴. Esto quiere decir que existe una relación horizontal entre los seres humanos y la naturaleza que está íntimamente ligada; con este principio se buscan estrategias para la gestión de la

⁴ BERKES F. & C. FOLKE. Linking social and ecological systems. Management practices and social mechanisms for building resilience. Cambridge University Press, Cambridge. 1998 Citado en: DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía. Madrid, 2006.

conservación de los ecosistemas para afrontar los desafíos que plantea el proceso emergente del cambio global⁵.

Esta visión desde los socioecosistemas se podría reflejar en la elaboración de un modelo de ordenamiento territorial que cambie la percepción actual de que “todo lo que no está protegido puede alterarse⁶”, involucrando así en la toma de decisiones la relación ser humano y servicios ecosistémicos, en otras palabras un manejo del territorio real. Se necesita entonces “mantener las tramas socioecosistémicas del territorio que mantienen la capacidad de los ecosistemas de suministrar servicios para el bienestar de la sociedad”⁷, sin afectar la funcionalidad de estos; es decir, logrando un ciclo perfecto en el que se preserve la función natural del ecosistema y se conserven así los servicios que este presta a los seres humanos.

El ordenamiento territorial, como política pública, ha tenido un auge dentro del proceso de planeación y regulación del territorio de las entidades territoriales durante los últimos años, a partir de la Constitución Política de 1991 y de ahí la promulgación de la Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial.

Dentro de su direccionamiento se han desarrollado múltiples actividades económicas y de servicios en el territorio urbano, lo que ha tendido a acumular los problemas ambientales inherentes al desarrollo urbano, al punto que “la problemática ambiental de los grandes centros urbanos se ha convertido en factor determinante del deterioro de la calidad de este hábitat, de la salud y el bienestar de sus habitantes, junto con otras posibles consecuencias indirectas sobre el medio ambiente y la sociedad, de dimensiones nacional y global”⁸. Estas, son difíciles de remediar debido a lo avanzado de su desarrollo y a las sinergias que estas problemáticas generan dentro de los procesos de ordenamiento territorial.

No pensar en una organización del territorio desde los socioecosistemas en Plato (Magdalena) permite que se genere la pérdida de los recursos naturales del municipio. Además, la toma de decisiones no necesariamente tiene en cuenta las verdaderas necesidades de las comunidades, predominantemente de campesinos y pescadores. Siendo este territorio un complejo de ciénagas tan exclusivo, se puede considerar conveniente darle un tratamiento diferenciado, teniendo en cuenta las particularidades de esta gran región biogeográfica.

⁵ DUARTE et ál. Op. cit.

⁶ EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. La evaluación de los ecosistemas del milenio de España. Síntesis de resultados. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2011.

⁷ EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. Idib.

⁸ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Política de gestión ambiental urbana. Bogotá, D. C. (Colombia): Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008.

En conclusión, el ordenamiento territorial se puede direccionar, desde los tomadores de decisiones, hacia los sistemas económicos, donde se puede presentar poca participación comunitaria, así mismo perdiendo los recursos naturales y del paisaje, rompiendo la relación socio-ecosistema.

1.4. Pregunta de investigación

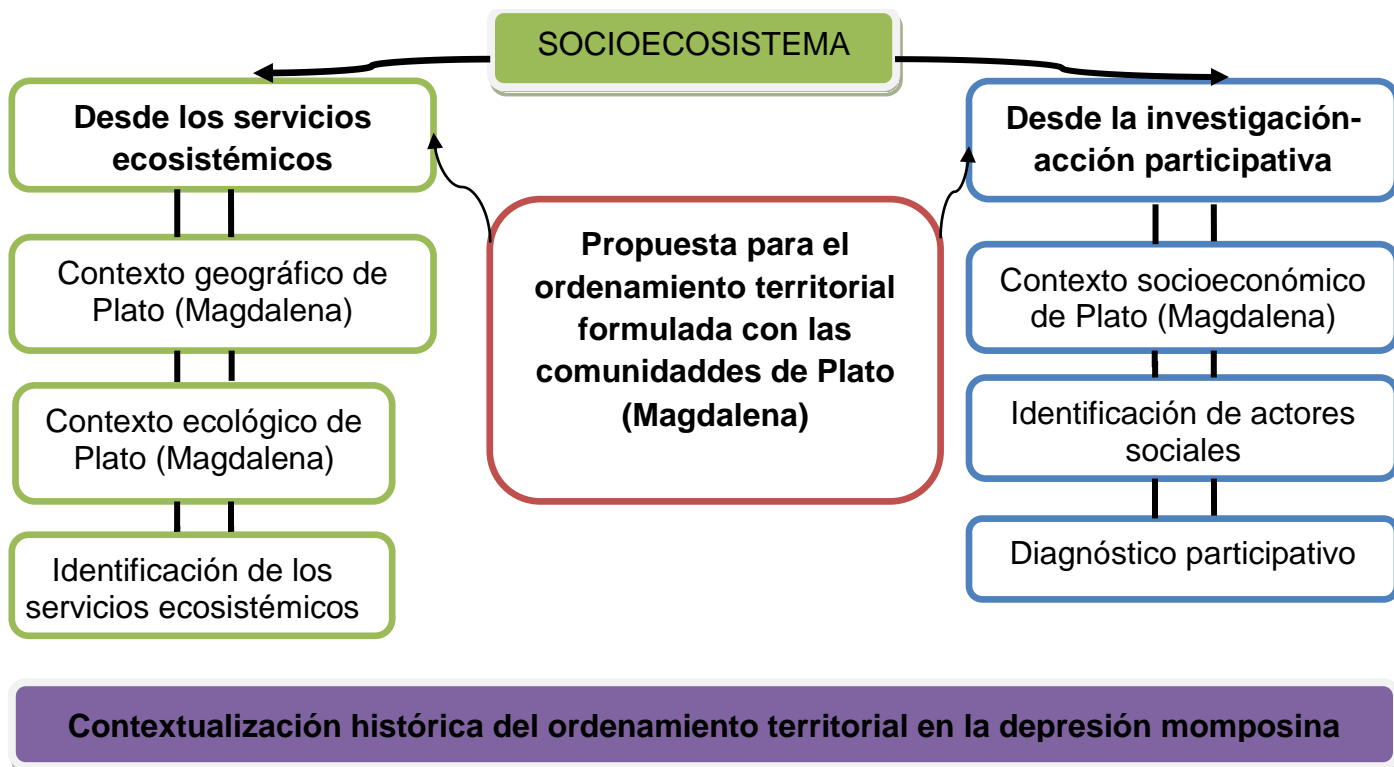
¿Cómo se puede realizar una propuesta para el ordenamiento territorial desde la participación comunitaria y los socioecosistemas?

1.5. Hipótesis

La realización de una propuesta para el ordenamiento territorial desde los socioecosistemas se logra de manera sostenible desde la participación, identificando junto con las comunidades del municipio de Plato los servicios ecosistémicos.

1.6. Planteamiento general

Figura 2. Planteamiento general y estructura del documento



Fuente: elaboración propia.

Desde el socio-ecosistema se hará la formulación de una propuesta para el ordenamiento territorial con comunidades del municipio de Plato (Magdalena). Se identificarán previamente los servicios ecosistémicos desde un contexto geográfico y ecológico de la zona desde información secundaria y luego desde información primaria de la indentificación de los servicios ecosistémicos con las comunidades a trabajar. Paralelo a esto, se realizará la identificación de los sistemas socioeconómicos de la zona y a través de la IAP como apoyo metodológico y conceptual identificando actores, problemáticas y el diagnóstico participativo, de modo que este se convierta en la línea base para la formulación de la propuesta para el ordenamiento territorial, buscando lograr un equilibrio en los socioecosistemas. Finalmente, se encuentra, de manera transversal y de base, la historia de la depresión momposina en el ordenamiento territorial, y de cómo esta historia ha afectado el actual manejo del territorio.

1.7. Objetivo general

Formular una propuesta para el ordenamiento territorial con participación comunitaria, planteada desde los socioecosistemas del corregimiento de San Antonio del Río y del barrio San Rafael-Culebra, del municipio de Plato (Magdalena).

1.8. Objetivos específicos

- Conocer las tendencias del conocimiento relacionado con ordenamiento territorial, socioecosistemas e IAP y sus temas relacionados.
- Aplicar criterios de la metodología de IAP para hacer el diagnóstico y la formulación de una propuesta para el ordenamiento territorial.
- Elaborar un diagnóstico participativo del actual ordenamiento del territorio desde los socioecosistemas.
- Realizar una propuesta para el ordenamiento territorial comunitario a partir de la identificación de los servicios ecosistémicos.

1.9. Justificación

La creación de una propuesta para el ordenamiento territorial junto con las comunidades del municipio de Plato (Magdalena) desde los socioecosistemas va a posibilitar un manejo sostenible del territorio, ya que por medio del diálogo de saberes entre los actores sociales se crea un punto de partida para generar una información útil y válida para la toma de decisiones asociada a la gestión socioecosistémica del territorio, en el marco de la elaboración de una propuesta para el ordenamiento territorial, que “logre mantener la capacidad de los

ecosistemas de suministrar servicios para el bienestar de la sociedad, conservando su integridad y resiliencia ecológica”⁹.

Al estar ubicado el municipio de Plato (Magdalena) en una región geográfica caracterizada por la influencia de ecosistemas hídricos, como lo es la depresión momposina, se deben tomar decisiones muy específicas sobre el territorio, con las que se conserven las tradiciones culturales (cultura anfibio¹⁰), se logre un aprovechamiento de los recursos naturales y se trabaje en la conservación de los ecosistemas. Los espacios creados para la participación son importantes para definir escenarios futuros y estrategias de gestión, creando un diálogo sobre las tendencias en los servicios ecosistémicos y las posibilidades de cambio de la sociedad hacia la sostenibilidad.

Es necesario “fomentar procesos de (...) participación, principalmente de aquellos actores que comparten la misma visión y campo de intervención, en relación con la gestión de los servicios ecosistémicos”¹¹, que busquen obtener un resultado desde la base de la sociedad, llegando así a alcanzar una armonía en el socioecosistema.

⁹ EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. Op. cit.

¹⁰ FALS BORDA, Orlando (1979). Historia doble de la costa 1. Bogotá: Universidad Nacional-Banco de la República y Áncora Editores. Disponible en: www.bdigital.unal.edu.co/1395/3/02CAPI01.pdf

¹¹ EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS DEL MILENO. Op. cit.

2. Marco conceptual de partida

[...] ese paradigma alternativo, que ya no era cartesiano, fue lo que poco a poco se consolidó en la IAP —Investigación-acción participativa—. Lo interesante allí fue el énfasis en la acción, investigar para transformar, ese fue nuestro esquema; investigar para qué, bueno, para transformar...

Orlando Fals Borda

2.1. Ordenamiento territorial sostenible y comunitario

Desde tiempos inmemorables, el territorio ha sido razón de guerras y disputas a lo largo de la historia. Incluso, la búsqueda del espacio y el lugar de cada uno es una lucha que se lleva a cabo diariamente, en la que se concibe al territorio como el espacio en el que convivimos, compartimos y nos relacionamos, entre nosotros y con el territorio mismo. “Las disputas territoriales son, por tanto, de significación de las relaciones sociales y por el control de los diferentes tipos de territorios por parte de diversas clases sociales”¹².

Es por esa razón que el ordenamiento territorial se hace necesario, para evitar choques a la hora de compartir el territorio, buscando hacer un uso adecuado de este, según las necesidades de los actores que en él conviven y en armonía con el medio ambiente natural.

Para poder hablar de ordenamiento territorial necesariamente toca tomar una postura frente a lo que es el territorio. Desde siempre se ha discutido sobre esta definición; las diferentes disciplinas lo definen de acuerdo con su campo de estudio.

La palabra *territorio*, *territorium* en latín, deriva de modo directo del vocablo latino *terra*, y la empleó el sistema jurídico romano dentro del llamado *jus terrendi*¹³ para definir el pedazo de tierra que fue apropiado, dentro de los límites de una determinada jurisdicción político administrativa. Si se recurre al *Oxford Latin Dictionary*, se percibe la gran proximidad etimológica existente entre *terra-territorium* y *terreo-territor* (‘aterrorizar’, ‘aquel que aterroriza’)¹⁴.

¹² MANÇANO FERNANDES, Bernardo. Sobre la tipología de los territorios. Brasil: Programa de Postgrado en Geografía de la UNESP, 2008. p. 4 Disponible en: <http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/URUGUAY/tipologia%20de%20territorios.pdf>

¹³ DI MÉO. En: HAESBAERT, Rogério. El mito de la desterritorialización: del fin de los territorios a la multiterritorialidad. Brasil: Editora Bertrand, 2004 (1998). Traducido por: Cátedra de Epistemología de la Geografía- Departamento de Geografía-FFyH-UNC (Aichino, Lucía; Cisterna, Carolina y Pedrazzani, Carla. Correcciones: Palladino, Lucas.), 2009.

¹⁴ Oxford Latin Dictionary, En: *Ibid.*

“No hay manera de definir al individuo, al grupo, a la comunidad o a la sociedad sin ubicarlos en un determinado contexto geográfico, territorial”¹⁵. *Espacio y lugar* son palabras que acompañan a los conceptos de territorio y territorialidad, pues este lugar o espacio se vuelve significativo en el momento en que empieza a tener relación con los actores sociales.

La relación que establece el sujeto con el lugar, al encontrarse connotada de sentido, permite la ubicación de la persona en el tiempo como proceso histórico, a través del cual se guía la vida y se constituye la identidad. Esta relación se configura a través de referentes físicos y simbólicos de los lugares y de su paisaje significado, que ejercen como determinantes de la actividad humana dirigiendo las actuaciones de las personas en su búsqueda por conseguir un mundo habitable a la medida de sus necesidades¹⁶.

Ser de un lugar, pertenecer o sentirse parte de él e identificarse con este implica una relación de territorialidad, relación individuo-comunidad-espacio de asentamiento-espacio vital. Esta identidad espacial es la experiencia del hecho territorial como sentimiento de pertenencia o de adscripción a un lugar sobre el que se detentan derechos y que se considera propio.¹⁷

El territorio, a través de su constante relación con el sujeto, se ve transformado por este, y viceversa, creando dinámicas recíprocas y lazos mutuos que se ven reflejados tanto en el sujeto como en el territorio; a esta relación se le llama *territorialidad*. “Esta relación de territorialidad sobre el entorno vehicula referentes sociales y culturales, de estatus y niveles de posible participación de las partes (personas, grupos, asociaciones e instituciones) que allí habitan”¹⁸.

Se encuentra que dentro de las múltiples dimensiones del territorio se producen las relaciones sociales, económicas, políticas, ambientales y culturales. La territorialidad une espacio y relación, siendo construidos por las acciones e intencionalidades de los sujetos que pertenecen a cada territorio en particular¹⁹. A la expresión concreta de la apropiación territorial se le denomina *uso del suelo*.

¹⁵ HAESBAERT, Op.cit.

¹⁶ IRANZO, E. El paisaje como patrimonio rural: propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes valencianos. Valencia (España): Universidad de Valencia, 2009. Citado en: DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía, 2010.

¹⁷ SOJA, E. The political organization of space, Ed. Association of American Geographers. Washington. 1971. Citado en: CALDERÓN, F., Fronteras, identidad, conflicto e interacción. Los presidios españoles en el norte africano, 1971. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros/2008c/433/index.htm>

¹⁸ ARDREY, 1966. En: Ibíd.

¹⁹ MANÇANO. Op. cit., p. 7

“Por sus características debe ser entendido como un proceso que ocurre en el espacio y en el tiempo en forma de sistema complejo e integrado de maneras vertical (en escalas mayores y menores) y horizontal (con los territorios contiguos)”²⁰. Los actores sociales junto con sus variables hacen parte intrínseca de la superposición de las dimensiones, compartiendo relaciones con las variables territoriales.

En este sentido, Milton Santos resume que “el territorio es un conjunto de sistemas naturales más los elementos históricos materiales sobreimpuestos por el hombre. Estaría formado por el conjunto indisociable del sustrato físico, natural o artificial, y su utilización, en otras palabras, la base técnica y las prácticas sociales, es decir, una combinación de técnica y de política”²¹.

Es bastante complejo adoptar una única definición de territorio; en general, el territorio no significa únicamente el espacio físico, sino también todo lo que está sobre él conviviendo e interactuando, creando así una cultura particular en cada comunidad, según la relación que tengan con este. Siguiendo esta idea, la *territorialidad* es entonces la relación que los sujetos tienen con el territorio. Es así como estos conceptos no se refieren solamente a algo físico y tangible, ya que incluyen toda la concepción del espacio, de la territorialidad y de sus relaciones intangibles con el territorio. Por esa razón, el ordenamiento territorial no puede consistir únicamente en separar en forma de cuadrícula el territorio y en asignarle a cada actor social un pequeño pedazo del espacio; es necesario ver la relación que se tiene con el territorio y con su uso.

Por esta misma línea, la necesidad de la organización del territorio se vuelve fundamental, incluso para la misma convivencia con este. Es por eso que el concepto de ordenamiento territorial empieza a emplearse cada vez más como estrategia del manejo del territorio.

Schlotfeldt explica el ordenamiento territorial como:

Ordenar el territorio significa vincular las actividades humanas al territorio. La ordenación territorial ha de ser democrática, es decir, con participación de los ciudadanos; global, es decir, coordinadora e integradora de políticas sectoriales; funcional, en el sentido de adaptación a las diferentes conciencias regionales y en perspectiva, lo que significa que ha de tomar en consideración las tendencias y evolución a largo plazo de los

²⁰ SANTOS, M. La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción. Barcelona: Editorial Ariel, 2000. Citado en: ANTA FONSECA, S. et al. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. México. Instituto Nacional de Ecología-INE: 2006 p. 253

²¹ BOSQUE, J y GARCÍA, A. Milton de Almeida Santos (1926-2001). Anales de geografía de la universidad complutense, 2003, no. 23. Madrid. Citado en: HAESBAERT, op.cit.

aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales que inciden en el territorio.²²

Entonces, el ordenamiento del territorio no debe:

[...] responder a “demandas” inmediatas de la población, sino a un planteamiento que garantiza la reproducción material y cultural de las comunidades, con una visión de largo plazo y en un marco de sustentabilidad y equidad procedente del ejercicio democrático y participativo propio de cada región y comunidad.²³

Aunque el ordenamiento territorial es una herramienta basada en las políticas públicas, el sociólogo Orlando Fals Borda no incluye este factor (tampoco lo excluye) dentro de su definición, abriendo la posibilidad de que el ordenamiento territorial se pueda hacer de manera independiente en las comunidades. Según Fals Borda, el ordenamiento territorial se entiende como:

[...] un conjunto de acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, buscando su desarrollo socioeconómico, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio considerado y la armonía con el medio ambiente.²⁴

Esta definición y el énfasis de las investigaciones de dicho autor explica la importancia de la inclusión de las comunidades en las tomas de decisiones.

Así es como el ordenamiento del territorio se considera como una herramienta de planificación para el desarrollo sostenible. Arreola propone que para formularlo deben analizarse por lo menos, mínimamente, tres subsistemas, a saber:

- El natural, para determinar el impacto acumulativo de los métodos de explotación en el ambiente y las condicionantes físicas que el medio impone a los procedimientos de utilización de los recursos naturales.

²²SCHLOTFELDT, C. Regionalistas y ambientalistas: un encuentro en el territorio. Agosto de 1998, Serie Azul, no 21. Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. p. 9. Citado en: MONTES, P. El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas y Regionales en América Latina y el Caribe. Chile División de Medio Ambiente y Asentamiento Humanos. CEPAL, 2001, p. 64. Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/9698/lc1647e.pdf>

²³ ARREOLA, A. Principios del Ordenamiento Territorial Comunitario. p. 78 En: ANTA FONSECA, S. et al. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. México. Instituto Nacional de Ecología (INE), 2006, p. 253

²⁴ FALS BORDA, Orlando. Términos de referencia sociológicos para el ordenamiento territorial. En: Misión Local, ene/mar 1993, año 2, no. 2. IDCAP. Citado en: BERNAL, CARLOS. Otra Mirada al Ordenamiento Territorial, 2004. Biblioteca Luis Ángel Arango. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/orden1/orden1.htm>

- El social, para identificar las condiciones de vida de los sujetos sociales, los procesos ligados a la calidad de vida, la cultura y la práctica de las políticas públicas que intervienen en la organización territorial.
- El económico, para precisar las tecnologías, los insumos, los mercados, los actores con poder de decisión, los procesos productivos, de distribución y de consumo, es decir, los elementos de producción y reproducción de capital que conforman los usos del suelo en el territorio²⁵.

Aunque estos tres subsistemas son completamente pertinentes para involucrarlos dentro de un ejercicio de ordenamiento territorial, se ha encontrado, en diferentes experiencias y por la naturaleza de la aplicación del ordenamiento territorial, como normativa que es necesario involucrar también el “subsistema” político y cultural, aparte del social, por el nivel de influencia en las decisiones.

Es por eso que los directamente involucrados en el territorio deben decidir cómo va a ser la relación con este según sus necesidades, aunque muchas veces exista un corte entre los entes políticos y la comunidad que hace que se pierda la participación o que sea reducida a su más mínima expresión. Se hace necesario entonces un ordenamiento territorial como un proceso *comunitario*, resultado de una intervención participativa orientada al fortalecimiento de capacidades para la organización espacial dentro de un proceso de desarrollo comunitario sostenible. Dicho producto puede ser denominado *espacio comunitario*²⁶, y es el resultado de una apropiación del territorio²⁷ en la que son las comunidades las que toman la iniciativa para la creación de la propuesta, y esta se crea desde la base, es decir, que es la comunidad involucrada, el principal actor en la toma de decisiones.

2.2. El ordenamiento territorial en Latinoamérica y Colombia

La práctica de la planificación en los países latinoamericanos ha sido objeto de múltiples críticas a los largo de su desarrollo.

Inicialmente se relaciona con la incapacidad demostrada por la planificación para conseguir las transformaciones del sistema económico y social que los planes postulaban como objetivos prioritarios [...]; [por otro lado], con la idea de que la planificación es un excelente método para abordar y resolver las dificultades de los países subdesarrollados.²⁸

²⁵ ARREOLA, A. Principios del Ordenamiento Territorial Comunitario Op. cit.

²⁶ ARREOLA MUÑOZ, Arturo y SALDIVAR, Antonio. La participación comunitaria: una alternativa metodológica de planeación socioeconómica regional. Tesis de licenciatura. México: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1995.

²⁷ ANTA FONSECA, S. et al. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. México. Instituto Nacional de Ecología (INE), 2006, p. 253.

²⁸ CIBOTTI, Ricardo et al. Evolución y perspectivas de los procesos de planificación en América Latina. México: Fondo de Cultura Económica, 1975. Citado en: MASSIRIS CABEZA, Ángel.

“Los planificadores han actuado como si la planificación bastase por sí misma, como si fuera una varita mágica que elabora planes que, a su vez, tienen fuerza operativa por sí mismos”²⁹. La ausencia de integración armónica y global de la planificación económica, social y física dio como resultado un crecimiento desordenado de las ciudades y el deterioro progresivo de los recursos naturales.

El concepto de territorio es concebido en las políticas latinoamericanas de OT de manera imprecisa y corta [...] [Este] trasciende de los simples límites de las entidades territoriales [...]; no se trata de reordenar la división territorial de los países (visión reduccionista actual), sino de ordenar la ocupación humana y el uso que los hombres y mujeres, las fuerzas sociales, incluidos los soportes naturales, culturales y políticos administrativos sobre los que descansa tal ocupación.³⁰

En Colombia, las decisiones que se han tomado al respecto adoptan el común denominador de los demás países latinoamericanos. A pesar de que en Colombia se ha dado un proceso legislativo fuerte y amplio, la aplicación de estas políticas ha sido restringida, sin haber logrado las metas planteadas en ellas. Por otro lado, el concepto de ordenamiento territorial en Colombia se ha abordado desde diferentes perspectivas, haciéndolo así muy complejo a la hora de implementar.

En 1991 se proclamó la nueva constitución política del país, que fortaleció a los municipios, manteniéndose la división de los departamentos, los cuales fueron ampliados en número hasta 32[...] Del mismo modo, se establecieron los distritos y resguardos indígenas como nuevos entes territoriales, y como entes administrativos las áreas metropolitanas. Con la constitución de 1991 la región adquirió estatus constitucional, primero como región administrativa y de planificación y luego como entidad territorial. Del mismo modo, el tema del ordenamiento territorial adquirió también estatus constitucional. Una lectura cuidadosa de la carta permite distinguir un conjunto de preceptos relativos al ordenamiento político, administrativo, ambiental, regional y municipal, en el que subyace un nuevo orden territorial.³¹

La nueva constitución, en el Artículo 307, ordenó la creación de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, y en 1997 se decretó la Ley 388 de Desarrollo Territorial, con la cual se establecía la forma de llevar a cabo un ordenamiento Territorial, y, finalmente, en el año 2011 se acogió la Ley Orgánica de

Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos. Tunja (Colombia): Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), 2006. p. 32.

²⁹ANDER-EGG, Ezequiel. Introducción a la Planificación, Séptima Edición. Ediciones Colatina, 1981. p. 172-173. Citado en: MASSIRIS CABEZA, ÁNGEL. Op cit., p. 32

³⁰ MASSIRIS CABEZA, ÁNGEL. Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos. Op. cit., p.45.

³¹ Ibíd., p. 98

Ordenamiento Territorial (Ley 1454). Este proceso lo dirigió la Comisión Intersectorial de Ordenamiento Territorial, establecida en la Constitución de 1991.

La comisión dio una definición previa de ordenamiento territorial en medio de los debates generados sobre el tema:

El ordenamiento territorial se refleja, por una parte, en el ajuste de la división político-administrativa derivada de los desarrollos constitucionales y legales y, por otra, en los cambios en la ocupación física del territorio, como resultado de la acción humana y de la misma naturaleza. Estos elementos del ordenamiento territorial son interdependientes, si se observa que desde el punto de vista de la organización político-administrativa es indispensable contar con entidades e instancias territoriales apropiadas para gobernar las diversas territorialidades surgidas de la evolución económica, social, política y cultural.³²

Partiendo de esta base, 12 años después se definió lo que en Colombia se consideraría ordenamiento territorial con la nueva Ley Orgánica generada por la misma comisión.

Según la actual Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Colombia (Ley 1454 del 2011):

El ordenamiento territorial es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, que se da de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización político-administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambientalmente y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico, culturalmente pertinente, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia.³³

Esta última definición es el resultado de un proceso conceptual sobre el tema a partir de la creación de la Constitución Política de 1991, en la que se ordenó una ley orgánica de ordenamiento territorial, razón final por la cual el tema se incluyó dentro de la agenda política, después de haberlo intentado varias veces con diferentes instrumentos políticos que no se dedicaban específicamente al ordenamiento territorial. Así, por ejemplo, se encuentran la Ley 2/1959 —Ley de

³² Comisión Intersectorial de OT, 1999. En: MASSIRIS CABEZA, Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos. Op. cit., p. 120.

³³ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 1454 (2011). Op. cit.

Reservas Forestales³⁴—, el Decreto Ley 2811/1974 —Código Nacional de Recursos Naturales³⁵— y la Ley 9/1979 —Código Sanitario³⁶—, entre otras leyes ambientales y territoriales, que hacen las veces de ordenamiento territorial para un tema específico pero no de manera macro, como lo exige actualmente la Constitución y las leyes de ordenamiento territorial.

De todas formas, luego de varias décadas de expedidas la leyes ambientales y territoriales, la problemática ambiental colombiana sigue vigente, especialmente en lo relativo a la tala indebida de bosques, extracción ilegal de riquezas genéticas y su traslado a otros países, contaminación de suelos, aguas y aire, ocupación de zonas de riesgo y amenaza, disminución del recurso hídrico, sistemas productivos insostenibles y urbanizaciones ilegales. Esta realidad, junto a las presiones de poder sobre las decisiones relativas al control y vigilancia del ambiente, a la actitud pusilánime del Estado para hacer cumplir las normas, a las limitaciones de recursos financieros por parte de las entidades oficiales, a la dualidad funcional y débil coordinación interinstitucional, al conflicto armado, que azota grandes porciones del territorio nacional, y al narcotráfico, configuran un escenario pesimista en cuanto a los logros de la política ambiental y su incorporación a la política de ordenamiento territorial.³⁷

Lo que se observa actualmente en el país es la implementación de un modelo de desarrollo basado en la competencia abierta por los mercados y en la asignación al mercado del papel regulador del desarrollo, que antes estaba en poder del Estado. Esto conlleva el repliegue del control estatal sobre las actividades económicas y con ello la flexibilización de los controles ambientales.³⁸

Esto complica aún más la creación de un ordenamiento territorial acorde con las necesidades reales de las comunidades y que evite la degradación de los ecosistemas prestadores de servicios.

³⁴ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 2 (1959). Por la cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

³⁵ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto-Ley 2811 (1974). Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

³⁶ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 9 (1979). Por el cual se dictan las medidas sanitarias. Bogotá. 1979. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

³⁷ MASSIRIS CABEZA. Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos Op. cit., p. 135.

³⁸ *Ibíd.*, p. 138.

2.3. Territorio como un socioecosistema

Dentro del territorio existen e interactúan diferentes factores sociales y ambientales que están involucrados dentro de una espacialidad y dentro de una temporalidad. Estas dos variables definen el tipo de relación de los factores y sus resultados. Custodio et ál. comentan que cuando se habla de un territorio en términos de espacio se hace referencia a un territorio cuyos límites están definidos por criterios ecológicos y sociales, “cuyos ecosistemas terrestres y acuáticos, junto con la biodiversidad que albergan, se vinculan e interaccionan en un sistema social definido en términos de su capital humano, sociocultural, político y financiero”³⁹.

Estas relaciones son el punto inicial y permanente que ha hecho que se piense en un concepto nuevo acerca de estos sistemas. Actualmente se habla de *sistemas socioecológicos* o *socioecosistemas*. Los socioecosistemas son un “sistema integrado de humanos y naturaleza, delimitado por criterios socioecológicos y definido como un sistema ecológico que se encuentra fuertemente ligado o afectado por uno o varios sistemas sociales”⁴⁰. El estudio de los socioecosistemas “permite analizar y gestionar los estrechos vínculos que existen entre los servicios que generan los ecosistemas y el bienestar humano”⁴¹.

Para Liu, “un sistema socioecológico no es más que uno o varios sistemas socioeconómicos y culturales acoplados a uno o más sistemas ecológicos, en el que su análisis debe centrarse en su interface naturaleza y sociedad y, por tanto focalizarse en el binomio servicios de los ecosistemas-bienestar humano”⁴². En la Figura 3 se expresan en un diagrama las variables de los socioecosistemas y las influencia de los ecosistemas en el sistema social y viceversa.

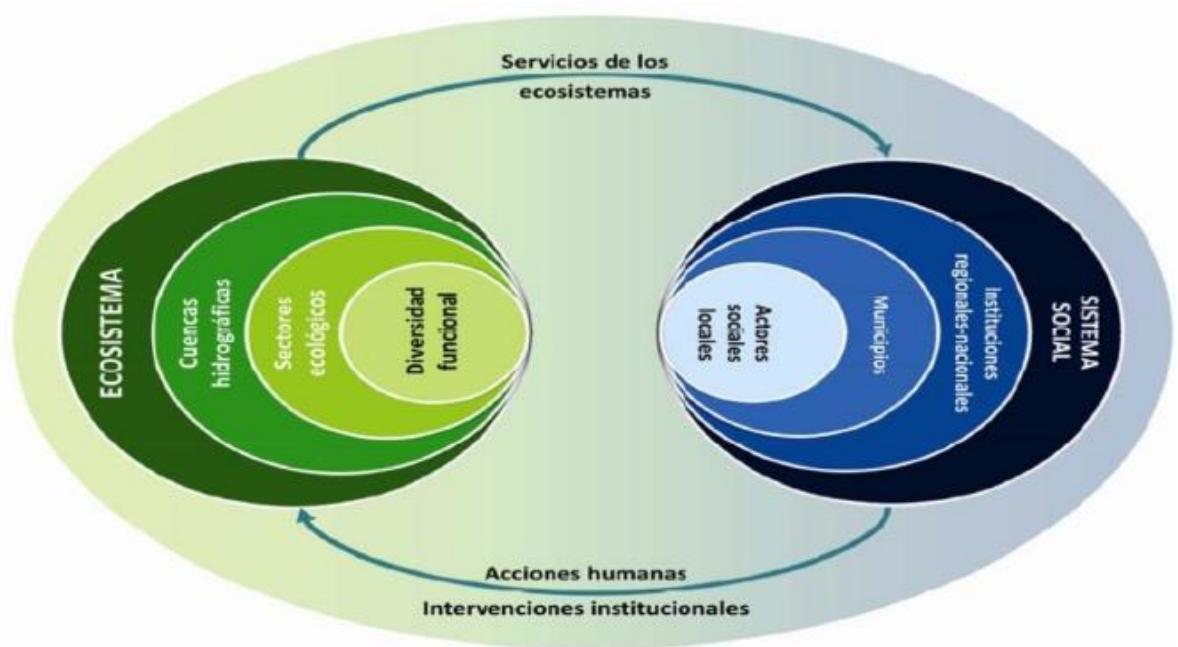
³⁹ CUSTODIO, EMILIO; MANZANO, MARISOL Y MONTES, CARLOS. Las aguas subterráneas en Doñana: aspectos ecológicos y sociales. España: Junta de Andalucía, 2009. p. 27.

⁴⁰ BERKES F., FOLKE, C. Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. Citado en: MARTÍN-LÓPEZ, BERTA, et al. Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible (CUIDES) nº 3, Octubre, 2009, p. 229- 258.

⁴¹ CUSTODIO, MANZANO y MONTES. Op. cit., p. 24.

⁴² LIU J. et al. Complexity of Coupled Human and Natural Systems. Science 317, 2007. Citado en: DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía, 2010. p. 165.

Figura 3. Diagrama conceptual de un socioecosistema compuesto por los subsistemas social y ecológico, en el que se evidencian las interacciones entre ambos: un flujo de servicios que los ecosistemas suministran al ser humano y las acciones humanas, que influyen sobre el funcionamiento de los ecosistemas



Fuente: MARTÍN-LÓPEZ, BERTA, GÓMEZ, ERIK Y MONTES, CARLOS. Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible (CUIDES). España, 2009, p. 231.

Las sociedades humanas, que se han asentado durante milenios en los ecosistemas, los han ido moldeado y, a su vez, la naturaleza al desarrollo de estas sociedades⁴³. Cada vez más se están reconociendo los estrechos vínculos existentes entre ecosistemas y bienestar humano, o lo que es lo mismo, entre ecosistemas y sistemas sociales. “Por lo tanto, estudiar las relaciones entre naturaleza y sociedad implica analizar esta doble vía: cómo el ser humano afecta a la integridad de los ecosistemas, y cómo estos repercuten en el bienestar humano”⁴⁴. La gestión socioecológica del territorio para la conservación de nuestro

⁴³ DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía, 2010.

⁴⁴ MARTÍN-LÓPEZ, BERTA, et al. Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante. España: Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible (CUIDES), 2009, p. 229.

“capital natural” es la mejor estrategia para afrontar los desafíos que plantea el proceso emergente del cambio global⁴⁵.

Dentro de los socioecosistemas se encuentran diferentes características de esta relación, una de estas se ejemplifica cuando desde el medio ambiente se presenta una “prestación de servicios” por parte de los ecosistemas, o como se ha denominado *servicios de los ecosistemas*, entendidos como “los bienes y servicios provenientes de los ecosistemas que generan beneficios a los humanos⁴⁶”. Estos servicios pueden ser de provisión, regulación, culturales y/o de soporte (figura 4). Los servicios que los ecosistemas prestan a los humanos satisfacen necesidades de la vida diaria, y los seres humanos hacen uso de estos. Se necesita mantener “las tramas socioecológicas del territorio que conservan la capacidad de los ecosistemas para suministrar servicios para el bienestar de la sociedad”⁴⁷. En este tema, Berta Martín-López comenta:

La visión proporcionada por el marco de los servicios de los ecosistemas supone realmente un cambio de paradigma, pues apoya la conservación de la naturaleza, no solo por los valores intrínsecos que esta encierra, sino también por los instrumentales; es decir, entiende los ecosistemas como un capital natural con valor social en el que el valor intrínseco es complementario al valor instrumental.⁴⁸

Esto quiere decir que la conservación no se hace simplemente de manera interna, de naturaleza para adentro, sino que esta conservación tiene un valor y presta un servicio a la humanidad, es por eso que se empieza a involucrar dentro de un mismo sistema y a darle importancia.

⁴⁵ EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. La evaluación de los ecosistemas del milenio de España. Síntesis de resultados. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2011. p. 223.

⁴⁶ MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Washington, D. C.: Island Press, 2003. BALVANERA, P. y COTLER, H. et al. Estado y tendencias de los servicios ecosistémicos, en capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. México: Conabio, 2009.

⁴⁷ EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. Op. cit., p. 223.

⁴⁸ MARTÍN-LÓPEZ, BERTA. Op. cit., p. 232.

Figura 4. Ejemplo de los servicios de los ecosistemas de zonas áridas

Servicios Ecosistémicos de Zonas Áridas		
SERVICIOS DE SOPORTE	<i>Formación y conservación del suelo</i>	Capacidad de infiltración, retención de agua. Disponibilidad de materia orgánica
	<i>Ciclo de Nutrientes</i>	Descompositores invertebrados (termitas) Actividad ganadera afecta ciclo de nutrientes
SERVICIOS DE REGULACIÓN	<i>Productividad primaria</i>	Limitantes estructurales
	<i>Regulación del agua</i>	Determina cómo la lluvia sirve productividad primaria, irrigación, bebida del ganado y uso doméstico, y ocurrencia inundaciones, erosión del suelo, salinización, etc.
	<i>Regulación del clima</i>	Reflexión y evapotranspiración Secuestro de carbono
SERVICIOS DE PROVISIÓN	<i>Polinización y distribución de semillas</i>	
	<i>Comidas y fibras</i>	800 millones personas depende de producción ganadera, comida, fibras, leña, madera, y otras especies aromáticas y uso medicinal.
	<i>Leña y combustible</i>	
SERVICIOS CULTURALES	<i>Bioquímicas</i>	
	<i>Provisión de agua fresca</i>	8 % agua dulce disponible. Proporción de uso muy inferior
	<i>Identidad cultural, diversidad y S. espirituales</i>	Prácticas nómades e intercambio fortalece identidad cultural, conocimiento sobre manejo de estos sistemas.
	<i>Sistemas de conocimiento</i>	Desarrollo reciente, competencia por recursos con actores locales.
	<i>Recreación y turismo</i>	

Fuente: MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Washington, D. C. Island Press, 2003. En: Clase magistral de Patricia Balvanera, 2011.

Consecuentemente, el ordenamiento territorial debe realizarse atendiendo al capital natural y a los servicios ecosistémicos que proveen bienestar humano (figura 5), de manera que se “gestione una matriz territorial en la que el último objetivo sea mantener un flujo diverso y de calidad de servicios de los ecosistemas, a la vez que se reduzca el efecto de los impulsores de cambio⁴⁹”. “Esta visión compartida debe reflejarse en la elaboración de un modelo de ordenamiento territorial —con base socioecológica— que cambie la percepción actual de que todo lo que no está protegido puede alterarse⁵⁰”.

⁴⁹ *Ibíd.*

⁵⁰ EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. Op. cit., p. 223.

Figura 5. Marco conceptual y metodológico para la gestión sostenible de los sistemas socioecológicos entre el cambio global en el que estamos inmersos*



Fuente: MARTÍN-LÓPEZ, BERTA; et ál. *Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante*. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible —CUIDES—. España, 2009.

*Nota: Las cajas representan los elementos clave que hay para considerar y en los que hay que incidir. Las flechas representan los procesos metodológicos a tener en cuenta para evitar que el bucle se rompa y, por tanto, para gestionar los socioecosistemas a largo plazo de manera sostenible.

De acuerdo con las consultas documentales se percibe que los socioecosistemas se están convirtiendo en un nuevo paradigma investigativo y de realidad, creando un nuevo concepto de espacio o territorio que incluya a todo lo que ocupa ese espacio en diferentes dimensiones y tiempos, estableciendo así una horizontalidad de importancia entre el capital natural y el capital social, en la que el resultado sea unirlos y estudiarlos como a un mismo sistema que interactúa entre sí.

Hacer ordenamiento territorial desde los socioecosistemas obliga a gestionar los dos elementos de manera horizontal y con el mismo nivel de importancia. Por eso es muy importante buscar estrategias que logren una relación armónica entre las dinámicas de los humanos y las dinámicas naturales. Se necesita mantener las tramas socioecosistémicas del territorio que mantienen la capacidad de los ecosistemas de suministrar servicios para el bienestar de la sociedad⁵¹.

⁵¹ MARTÍN-LÓPEZ, BERTA Y MONTES, CARLOS. *Funciones y servicios de los ecosistemas: una herramienta para la gestión de los espacios naturales*. Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid (UAM), 2011.

La gestión de los ecosistemas desde el ordenamiento territorial y la planificación comunitaria da la conservación de los servicios ecosistémicos, pudiéndose entender esto de la siguiente manera:

Unos ecosistemas naturales bien gestionados ofrecen a los ciudadanos servicios de vital importancia, entre los que se incluye un abastecimiento abundante de agua limpia, terrenos agrícolas de alta calidad, material genético para la elaboración de medicamentos y la cría de ganado, alimentos silvestres como el pescado, y protección frente a los fenómenos meteorológicos extremos y el cambio climático. Todo esto, junto al conjunto de valores culturales, espirituales y estéticos que la naturaleza nos ofrece, es a lo que se denomina servicios ecosistémicos.⁵²

Es por eso, que se considera importante centrarse en los principales servicios que tiene la zona de estudio y la comunidad en general, tres tipos de servicios diferentes que abarcan las dinámicas ecosistémicas generales las cuales son aprovechadas por la comunidad.

Un servicio predominante para la generación de alimentos y fibras es la agricultura. Para la prestación de este servicio se transforman los territorios que garantizan la producción y así mismo la demanda que se tiene hacia la comida. “La agricultura es el sector individual más importante para satisfacer las necesidades básicas de la existencia humana. La agricultura va más allá de la provisión de productos básicos como los alimentos y la fibra; también incorpora la biodiversidad y los recursos genéticos, los mecanismos de control biológico, los microorganismos del suelo y los hábitats que proporcionan una gran variedad de otros servicios ecosistémicos.”⁵³

Por otro lado, los humedales, que generalmente son considerado como receptor de aguas residuales y vectores de enfermedades son capaces de presentar los siguientes servicios:

Alimentos: pescado y otros animales; los manglares como criaderos de peces.

Agua: para irrigación, la industria y el uso doméstico. Los humedales pueden ser muy eficaces en la reducción de la contaminación.

Protección: ya que dejan espacio para que las inundaciones disipen su energía, en las llanuras aluviales de los ríos.

⁵² TEEB – La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para las autoridades regionales y locales (2010). p. 97

⁵³ TEEB. 2010. Op. Cit.

Valores culturales y recreativos: Actividades deportivas, ocio, lugar sagrado, paisajismo, etc.⁵⁴

Las zonas forestales prestan una gran variedad de servicios como lo son de provisión, regulación y culturales. Los cuales son muy importante para las comunidades. Se resalta la necesidad de hacer un manejo sostenible de estas zonas por ser estratégicas en la prestación de servicios de manera local, regional y global. Los servicios que presta se puede resumir en el siguiente apartado:

Alimentos: La recolección de alimentos silvestres genera ingresos; el comercio internacional de productos silvestres como las plantas medicinales, los animales vivos y los productos animales, entre los que se incluye la carne de caza y las pieles.

Medicinas: las sustancias medicinales procedentes de las plantas silvestres tienen un papel clave en la elaboración de muchos productos farmacéuticos y de medicamentos tradicionales de herboristería, que siguen siendo los principales productos medicinales de un 80% de la población mundial.

Materiales: los productos forestales no madereros (PFNM) como la goma, el látex, la caña y los aceites vegetales siguen siendo importantes para la subsistencia y el comercio. Los PFNM proporcionan recursos importantes para todos los niveles de ingreso.

Combustible: más de un tercio de la población mundial (2,4 millones de personas) depende de la leña o de otro tipo de combustibles vegetales para cocinar y calentarse⁵⁵.

Finalmente, y por considerarse un tema de talla mundial, es importante ver como los ecosistemas pueden prevenir o reducir los riesgos por fenómenos naturales. "Se calcula que un 60% de los servicios ecosistémicos globales están degradados, lo que ha contribuido a un considerable aumento en la cantidad de las inundaciones y los incendios de envergadura en zonas silvestres de todos los continentes."⁵⁶

Es entonces, que la vegetación se convierte en una barrera de protección natural sin dañar las dinámicas ecosistémicas de los territorios. "La protección y restauración de los cursos de agua y la vegetación naturales pueden ser métodos rentables para abordar los problemas relacionados con las inundaciones.

⁵⁴ TEEB. 2010. Op. cit. P. 105

⁵⁵ TEEB. 2010. Op. cit p. 109

⁵⁶ MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). 2003.Op. cit.

Restaurando los patrones tradicionales de inundación y eliminando los diques y las barreras para que las aguas tengan espacio para escapar, reduciendo así su impacto río abajo. Las estrategias de protección o restauración forestal también ayudan a amortiguar los efectos de las inundaciones con resultados positivos.⁵⁷

De todas maneras, es importante resaltar que la interpretación de los servicios ecosistémicos desde las comunidades puede ser diferente a lo que los científicos pueden identificar y esto se ve relacionado con la forma de relacionarse a las comunidades con los ecosistemas y por ende con sus servicios. Es así, como estos conceptos pueden ser transformados en búsqueda de generar un diálogo de saber y un lenguaje común dentro de un sistema participativo.

En ese sentido, ya que las comunidades conocen los ecosistemas y sus servicios a su manera, se crea la necesidad de la participación en identificación y toma de decisiones sobre los socioecosistemas y así ordenar un territorio desde los servicios ecosistémicos, de acuerdo al conocimiento comunitario y científico.

Existen puntos clave de la gestión de los servicios ecosistémicos dentro de la planificación local y la importancia de estos dentro de las dinámicas sociales y económicas. De las cuales se pueden resaltar las siguientes:

- Planificación: el uso de la tierra y la planificación sectorial ofrece oportunidades para combinar la gestión agrícola y forestal con otros usos del terreno, a la vez que se mantienen importantes servicios ecosistémicos.
- Administración: cuando los gobiernos locales participan directamente en la administración de la tierra pueden identificar formas de integrar los beneficios económicos de los servicios ecosistémicos a las prácticas de gestión y legislación.
- Coordinación y medidas colectivas: la negociación y coordinación entre los distintos grupos de interés siempre tienen lugar a nivel local. Existen muchos ejemplos de comunidades locales que logran gestionar con eficacia recursos comunes como los terrenos para pastos, los bancos pesqueros o los bosques.
- Investigación y fomento: La determinación del valor de los servicios ecosistémicos locales es un prerrequisito para establecer cuáles son las mejores prácticas de gestión de recursos. El éxito de la supervisión y de otras medidas suele depender de la colaboración con partes interesadas locales bien informadas.⁵⁸

La conservación de los ecosistemas no busca únicamente la protección de los recursos naturales, se convierte en un objetivo vital para lograr un desarrollo social y económico de manera sostenible. Es por eso, que existe la urgencia de

⁵⁷ TEEB, 2010. Op. Cit. p. 118

⁵⁸ TEEB, 2010. Op. cit. p. 122

espacializar e incluir a los servicios ecosistémicos dentro de un ordenamiento territorial y según TEEB se deben incluir dos principios claves:

- Se deben planificar los espacios funcionales en los que viven y trabajan las personas, en lugar de los límites administrativos de un solo municipio o región. Por consiguiente, los ecosistemas y las escalas a las que ofrecen sus servicios deben considerarse como los pilares básicos del análisis espacial.
- Resulta esencial integrar los servicios ecosistémicos en la toma de decisiones socioeconómicas en lugar de abordarlos por separado. Por este motivo los planificadores pueden elaborar un planteamiento de múltiples escalas para la toma de decisiones.⁵⁹

“La integración de los ecosistemas en la planificación espacial tiene un efecto positivo sobre la calidad de vida, además de proporcionar un apoyo básico para los ecosistemas y los hábitats.⁶⁰”

Sin ninguna duda, la modificación de los estilos de vida jugará un papel vital en el camino para lograr una sociedad más comprometida con la sostenibilidad y con la conservación de los ecosistemas. Consecuentemente, la aproximación conceptual y metodológica presentada puede ser el punto de partida para generar una información útil y válida para la toma de decisiones asociada con la gestión de los espacios naturales y la biodiversidad.

⁵⁹ TEEB, 2010. Op. cit.

⁶⁰ AEMA – Agencia Europea del Medio Ambiente (2009) ‘Ensuring quality of life in Europe's cities and towns’, informe. ° 5/2009. Citado en: TEEB – La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para las autoridades regionales y locales (2010).

Contexto del municipio de Plato, Magdalena

*Si para sobrevivir hay que conservar el mundo,
primero hay que restaurar la capacidad humana de conservación.*
Vandana Shiva

3.1. Contexto Geográfico

3.1.1. Plato (Magdalena) en el contexto colombiano

La formación del municipio de Plato en el contexto colombiano se ha dado gracias a diferentes episodios históricos: desde la época precolombina, con los indígenas chimilas, en el pueblo de Zárate, hasta los actuales límites políticos: “El municipio de Plato está ubicado en el centro del departamento del Magdalena en la subregión del valle de Ariguaní, sobre la margen derecha del río Magdalena, sus coordenadas geográficas son 79° 77’ de Longitud Occidental 9°, 48’ de Latitud Norte”⁶¹.

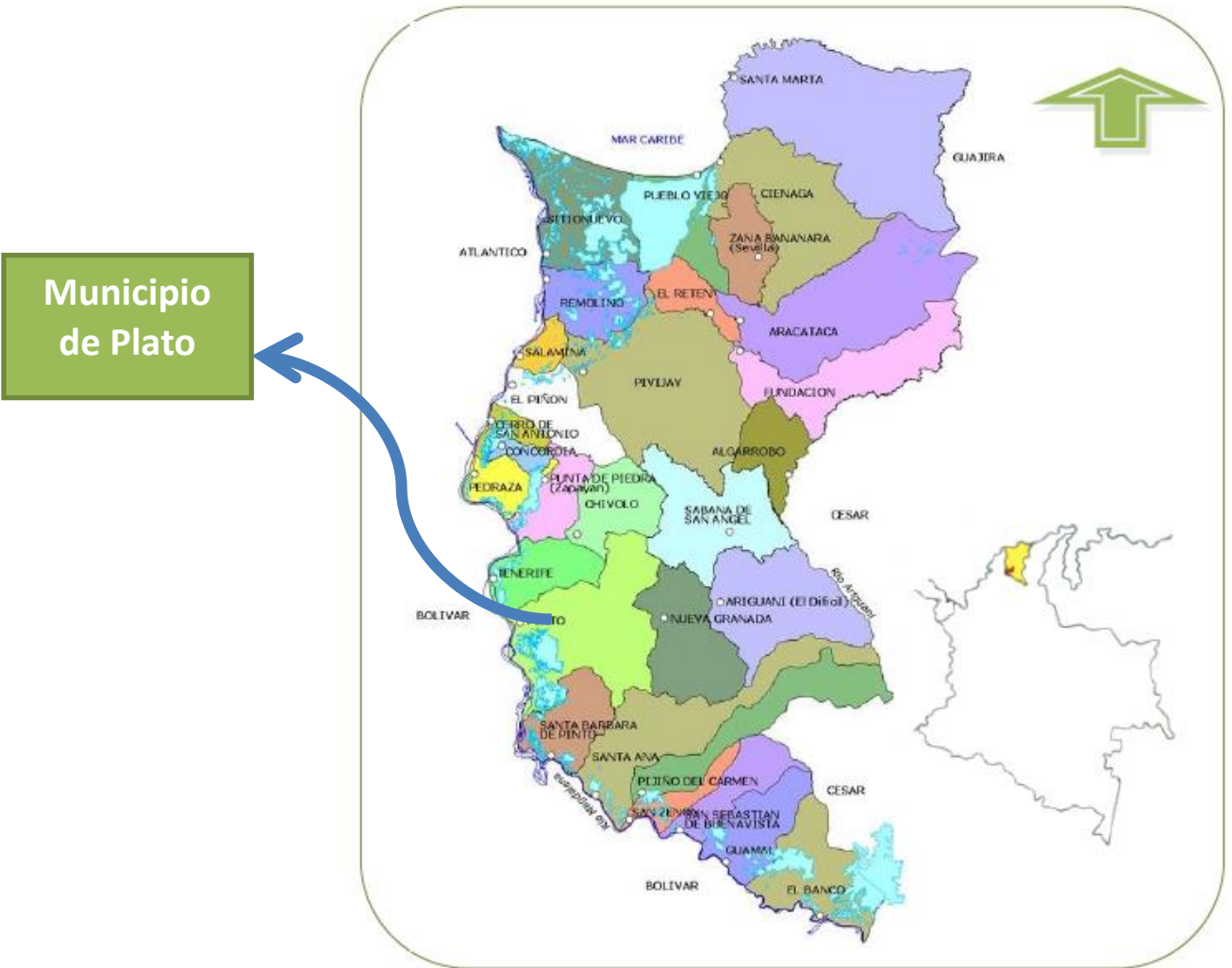
El municipio de Plato tiene una posición geográfica que lo favorece de diferentes formas. Primero, está a orillas del río Magdalena, y este pasa debajo del puente más largo de Colombia: el puente “Antonio Escobar Camargo”⁶², que une a los departamentos de Bolívar y Magdalena por la carretera Transversal de los Contenedores. Esta carretera “[...] comunica a la costa con el interior de país, por esta vía se unen con el municipio de el Carmen de Bolívar y Bosconia (César). La distancia entre la capital del departamento de Magdalena y el municipio de Plato es de 226 Km por carretera totalmente pavimentada”⁶³.

⁶¹ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan de mejoramiento sobre el manejo ambiental para el almacenamiento y recolección de residuos sólidos en el Municipio de Plato, Magdalena. Colombia, 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

⁶² *Ibíd.*

⁶³ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan local de emergencia y contingencia (PLEC’s), 2010. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

Figura 6. Mapa político-administrativo del departamento del Magdalena



Fuente: ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO (MAGDALENA). Plan de desarrollo municipal 2008-2011. Colombia, 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

Actualmente, el municipio de Plato tiene 387 años de fundación desde la Conquista, pero la formación de este pueblo tiene mucha más historia, que caracteriza culturalmente a la actual población del municipio. La fundación que tuvo lugar en la colonia se cuenta de la siguiente manera:

El asentamiento de Plato fue fundado por Fray Nicomédes Fonseca por primera vez el 8 de diciembre de 1626 y fue reorganizado por Fernando Mier y Guerra en el año de 1754 utilizando el nombre eclesiástico de Villa de la Concepción de la Plata. El lugar de fundación conformaba los antiguos dominios de los indios chimilas. Plato perteneció en su etapa

colonial al departamento de Tenerife, Estado del Magdalena, posteriormente fue erigido a la categoría de municipio en el año de 1853 mediante la Ordenanza Número 07 de 1853.⁶⁴

Por otro lado, se encuentra la fundación de los tiempos de chimilas:

[...] el país chimila comienza en el río Ariguaní, abarcando las zonas del valle de Ariguaní, la depresión momposina y parte de los montes de María, que fue habitada por una de las razas aborígenes más pacíficas que hubo en Colombia, los chimilas. El pueblo de Zárate, fue el más antiguo asentamiento humano de esta parte del país Chimila, un bello paraje rodeado de un rico conjunto cenagoso con gran variedad de especies piscícolas, que irrigan a más de setenta mil hectáreas de fértiles tierras de playón; de allí llegaron los primeros pobladores ubicándose sobre el caño de Las Mujeres, en la orilla contraria de donde hoy se levanta el pueblo de Plato, a ese primer asentamiento le dieron el nombre del cacique indígena que lo fundó a quien le llamaban “Plato Viejo” y que era uno de los tantos hijos del Indio Zárate, fundador y jefe supremo de las tribus que habitaban esta región.

Quiso la casualidad, que quien fuera el primer fundador de Plato, [...] le bautizara con el nombre de Villa Concepción de la Plata, en honor a la virgen cuya fiesta se celebra en ese día [8 de Diciembre] y el mismo nombre que conservó en su refundación por el conquistador español [...].⁶⁵

Los límites territoriales han sido cambiados y modificados a través de la historia. Actualmente, el municipio de Plato tiene una superficie territorial cuatro veces menor que la que se tenía inicialmente:

En la historia reciente, Plato se ha visto obligado a ceder el 65,82% de su territorio para la conformación de nuevos municipios. De una extensión territorial en el año de 1966 que llegaba a los 4.388,31 kms², hoy solamente cuenta con aproximadamente 1.500,04 kms². El proceso de segregación del territorio de Plato comienza con la creación del Municipio de Ariguaní en el año de 1966, que le significó una pérdida territorial de 1.770 kilómetros cuadrados, es decir el 40,33% de la extensión de ese entonces.

Durante los años de 1999 y 2000 [...] se emprende un marcado proceso de municipalización del departamento que implicó la creación de 7 nuevas entidades territoriales. [...] el Municipio de Plato se afectó directamente por la creación de tres municipios: Sabanas de San Ángel, Nueva Granada y

⁶⁴ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. Perfil epidemiológico 2011. Colombia, 2011. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

⁶⁵ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Colombia, 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

Santa Bárbara de Pinto, que en conjunto implicaron una pérdida territorial de aproximadamente 1.118,27 kilómetros cuadrados, es decir el 42,71% de su superficie.⁶⁶

Tabla 1. Límites municipales

LÍMITE	MUNICIPIO
Norte	Tenerife y Chibolo
Sur	Santa Bárbara de Pinto y Santa Ana
Este	Nueva Granada y Sabanas de San Ángel
Oeste	Río Magdalena

Fuente: ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO (MAGDALENA). Plan de Desarrollo Municipal: Puro Pueblo. 2008-2011. Colombia, 2008. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

La superficie territorial actual está dividida en 28 barrios en la cabecera municipal y 12 corregimientos rurales⁶⁷; siendo sus límites municipales (tabla 1): al norte con Tenerife y Chiboló, al sur con Santa Bárbara de Pinto y Santa Ana, al este con Nueva Granada y Sábanas de San Ángel y, finalmente, al oeste con el imponente río Magdalena.

El municipio tiene una superficie [actual] de 1.500,04 kilómetros cuadrados que representan el 6,6% del área total del departamento del Magdalena. Plato se ubica actualmente en el segundo lugar entre los 31 municipios del departamento según la extensión territorial, superado solamente por Santa Marta. La cabecera municipal se extiende sobre una superficie aproximada de 351 hectáreas o 3,51 km². Los restantes 1.496,53 kms² conforman la superficie rural. En el sector rural se destaca una inmensa extensión territorial de terrenos baldíos conocidos popularmente como “Los Playones de Plato”.⁶⁸

Así es el municipio de Plato el límite departamental entre Bolívar y Magdalena, que se unen gracias a la gran carretera Transversal.

⁶⁶ Ibíd.

⁶⁷ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Op. cit.

⁶⁸ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan de manejo ambiental de la cabecera municipal. 2010. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

Tabla 2. Identificación del municipio

Nombre:	Plato	
NIT:	891.780.051 -4	
Código Dane:	47555	
Gentilicio:	Plateño	
Otros nombres que ha recibido el municipio:	Villa Concepción de la Plata	
Ubicación y localización geográfica:	Latitud Norte: 9°48'; Longitud Oeste: 79° 77'.	
	País:	Colombia
	Departamento:	Magdalena
	Región:	Caribe
Símbolos:	Escudo:  Está dividido en tres partes, en el centro está el nombre del municipio.	
	Bandera:  La bandera de nuestro municipio está compuesta por los colores blanco y verde con el escudo en el medio de ella.	
Altitud de la cabecera municipal:	20 metros sobre el nivel del mar.	

Fuente: ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO (MAGDALENA). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Colombia, 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

3.1.2. Plato, Magdalena, como hecho geográfico

El municipio de Plato se ubica dentro de un territorio geográfico de bastantes cambios; hace parte de la región biogeográfica de la Depresión Momposina, y se considera el embudo de este complejo cenagoso, el más grande del país, dentro la gran región territorial del Caribe: “La extensión de ella sobrepasa al sur 300 km del mar. Limita al oriente con la serranía de Perijá; al sur con las estribaciones de

las cordilleras Central y Occidental; al occidente con la serranía de Abibe y al norte con el mar Caribe”⁶⁹.

En el territorio se pueden apreciar tres unidades fisiográficas bien definidas; La primera comprende la faja bañada por el río Magdalena en una longitud de más de 200 km, se caracteriza por sus numerosas ciénagas, pantanos y playones, formados por los desbordamientos del río; el sector costanero comprendido en esta unidad es bajo, cenagoso cubierto de mangles, se caracteriza por su fragilidad; la segunda región está formada por las extensas llanuras centrales, de relieve ondulado, bañadas por el río Ariguani y sus afluentes, en ella se encuentran yacimientos petroleros en explotación y excelentes tierras de labor aprovechadas en diferentes cultivos y ganadería; en esta se encuentra una importante reserva forestal e hídrica; la tercera está constituida por la Sierra Nevada de Santa Marta, inmenso macizo aislado del sistema montañoso andino.⁷⁰

La historia geológica de la región demuestra cómo ha sido transformada por la evolución de otras regiones:

Hacia el mioceno superior el hundimiento de dos grandes bloques formó las depresiones tectónicas de Sucre y Plato, Depresión Momposina; al ocurrir esto el río Magdalena [...] vertió sus aguas en la Depresión Momposina. El Sinú, al oriente del Cinturón de San Jacinto, seguía siendo un fondo marino, con aporte de sedimentos terrígenos a través de los cañones de Plato y Sucre.

[...] en el Plioceno, emergían parcialmente las cordilleras y algunas serranías, mientras que mares interiores (mediterráneos), ciénagas y pantanos ocupaban las depresiones que hoy conocemos como Magdalena-Cesar, Cauca-Patía, Atrato-San Juan y la llanura de la costa. En estos espacios se sedimentaron los materiales procedentes de los relieves emergidos con distancias cortas de recorrido. El levantamiento andino implicó una regresión marina y en las depresiones tectónicas se instaló la red hidrográfica principal aproximadamente como se conoce actualmente.⁷¹

Mientras tanto la Depresión Momposina, con el aporte de los ríos San Jorge, Cauca y Magdalena, dejó de ser una especie de golfo de agua salada y se transformó en algo similar al actual lago de Maracaibo, con

⁶⁹ GALVIS VERGARA, GERMÁN. La plataforma caribeña. En: JIMENO, MARÍA CRISTINA; REICHEL-DOLMATOFF, GERARDO; Caribe Colombia. Fen Colombia. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/carcol/placar.htm>

⁷⁰ <http://www.memo.com.co/fenonino/aprenda/geografia/magdalena.html>

⁷¹ IDEAM. Sistemas morfogénicos del territorio colombiano. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 2010, p. 252.

sedimentación fluvial y lacustre, que cubrió igualmente parte del valle del Cesar.⁷²

En la actualidad estos periodos geológicos se pueden ver en la fisiografía del territorio: por todas esas transformaciones. El norte del país es una zona inundable, influenciada por grandes ríos y tres grandes cordilleras, que, al formarse, crearon este complejo cenagoso.

La Depresión Momposina es una zona en hundimiento; los bloques que la subyacen están recubiertos por capas espesas de sedimentos marinos, lacustres y fluviales que coinciden con las distintas etapas de su evolución: de golfo profundo a somero, a estuario y finalmente a área pantanosa. Actualmente se encuentra en periodo de colmatación, acelerado por la erosión que causa la deforestación de las cordilleras.

Esta depresión constituye la región pantanosa más grande del país; en su superficie, de pendiente casi nula, los ríos corren sinuosos y la sedimentación hace que sus cauces se alcen sobre los terrenos aledaños. Esto facilita que cambien su curso continuamente dejando vegas altas y meandros abandonados. Actualmente las zonas del Cauca y San Jorge parecen más bajas; tal vez porque el Magdalena arrastra mayor cantidad de sedimentos o porque el hundimiento es más acelerado en el costado occidental; en las grandes inundaciones el agua tiende a fluir en esta dirección. De la Depresión Momposina en adelante, la planicie de inundación del Magdalena se estrecha y forma ciénagas en su costado oriental hasta Calamar [...] es esta la región de El Difícil o Tapón Chimila.⁷³

Es así como el Municipio de Plato, Magdalena pasa a ser parte del complejo de pantanos; región considerada como de gran importancia dentro de la historia natural y social del país, si se tiene en cuenta la importancia del río Magdalena y sus múltiples ciénagas a lo largo de este, hasta la desembocadura.

3.2. Contexto ecológico

3.2.1. Características climáticas

El clima en el municipio de Plato tiende a ser bastante cálido debido a su poca altura. Este tiene una temperatura promedio de 28-30 °C⁷⁴, y una altitud de 20 metros sobre el nivel del mar⁷⁵. Existen en el municipio dos clases de humedad

⁷² JIMENO, MARÍA CRISTINA; REICHEL-DOLMATOFF, GERARDO. Op. cit.

⁷³ *Ibíd.*

⁷⁴ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Resumen. 2002. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

⁷⁵ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. Op. cit.

relativa: la de la parte colinada, de un 65 en promedio y la de la playa que es de un 85 en promedio⁷⁶.

En el régimen de lluvias de la localidad, se establece un período bastante seco durante los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y abril; otro de fuertes lluvias en los meses de mayo, septiembre octubre y noviembre, y un período de lluvias medianas en los meses de junio, julio y agosto⁷⁷.

El municipio de Plato, como todo el país, sufre cada cierto tiempo el Fenómeno de La Niña. Este fenómeno favorece el incremento de las precipitaciones, particularmente en las regiones Caribe y Andina⁷⁸:

Por lo general, La Niña comienza su formación desde mediados de año con un enfriamiento de las aguas del océano Pacífico tropical [...]; un incremento de los vientos Alisios del este, que propicia un descenso del nivel del mar sobre la zona oriental; La Niña alcanza su intensidad máxima a finales de año, cuando se acoplan todos los parámetros [...], y tiende a disiparse a mediados del año siguiente.⁷⁹

Se suele manifestar en “un aumento significativo de los niveles de los ríos y con ellos la probabilidad de inundaciones lentas, crecientes súbitas en las zonas de alta pendiente y aumento en la probabilidad de deslizamientos de tierra”⁸⁰.

Durante los años 2010 y 2011 hubo en el país una crisis por la “ola invernal” asociada al fenómeno de La Niña. El municipio de Plato tuvo bastantes afectaciones de todo tipo debido al cambio de los regímenes de lluvia, y a las intensidades de esta, propiciando así la inundación del territorio un poco más por encima del nivel normal anual de inundación.

Esto se debió a dos factores importantes dentro del fenómeno de La Niña: primero, porque se incrementaron las precipitaciones en la región del Caribe, a donde pertenece el municipio y, además, porque se incrementaron las

⁷⁶ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2012-2015. Op. cit.

⁷⁷ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2001. Diagnóstico. 2002. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

⁷⁸ INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática “El Niño” y “La Niña”. Boletín número 40. Fecha de preparación: 19 de enero del 2012. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/894>

⁷⁹ INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática “El Niño” y “La Niña”. Boletín número 24. Fecha de preparación: 06 de enero del 2011. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/894>

⁸⁰ INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM), 2011. Op. cit.

precipitaciones en la Zona Andina, incrementando los niveles de los ríos de las cordilleras aguas arriba.

El comportamiento de las precipitaciones durante los años 2010-2011 corresponde a la típica forma de actuar de La Niña. Siendo así que:

[...] para el mes de noviembre [del año 2010] en la mayor parte de la región Caribe, Pacífica, Andina y sectores distribuidos a lo largo de la Orinoquía se registraron lluvias con excesos altos, cabe resaltar que en este mes para las ciudades de Cartagena, Santa Marta, Medellín, Pereira, Armenia, Bogotá, Cali, Pasto y Puerto Carreño, se presentaron las precipitaciones más altas de los últimos cuarenta años [son los registros con los que cuenta el IDEAM].⁸¹

Esto es superior a las precipitaciones que se habían dado a lo largo del año 2010, como se puede observar en la figura 7.

El comportamiento de la precipitación durante el año 2011 demuestra la misma tendencia del año anterior; hubo durante todo el año unos niveles altos de precipitación, especialmente durante el mes de julio. Sin embargo:

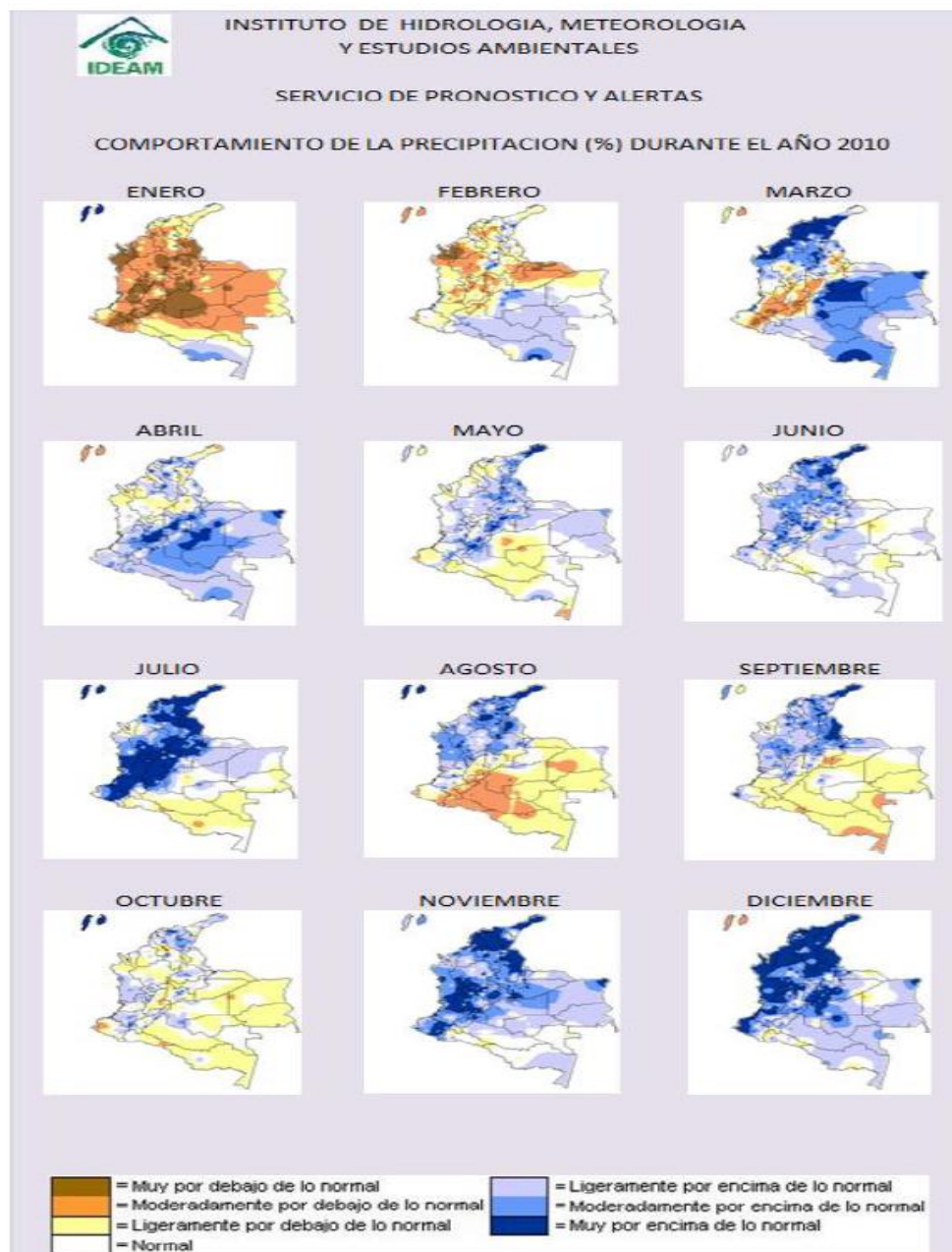
[...] el cuatro trimestre del año el mes de octubre se evidenció el incremento de las lluvias en la región caribe, pacífica y centro de la región andina, con valores de precipitación muy por encima de lo normal, y los meses de noviembre y diciembre se presentaron excesos muy altos de lluvia en gran parte del territorio nacional.⁸²

En la figura 8 se evidencian los comportamientos de las precipitaciones a lo largo del año 2011 en todo el país, particularmente intensas en la región Andina y, especialmente, en la región Caribe. Se evidencia que en ambos años, a mediados y finales, las precipitaciones estaban “muy por encima de lo normal” en casi la totalidad de las regiones Caribe y Andina, lo que incrementó las inundaciones en el valle del Magdalena también muy anormalmente durante los años en que se ha evidenciado el fenómeno de La Niña; como lo demuestra la figura 9, en la que los picos de los niveles del río Magdalena se incrementaron por encima de la cota de inundación de las mismas épocas de incremento de lluvias en las regiones de influencia.

⁸¹ Ibíd.

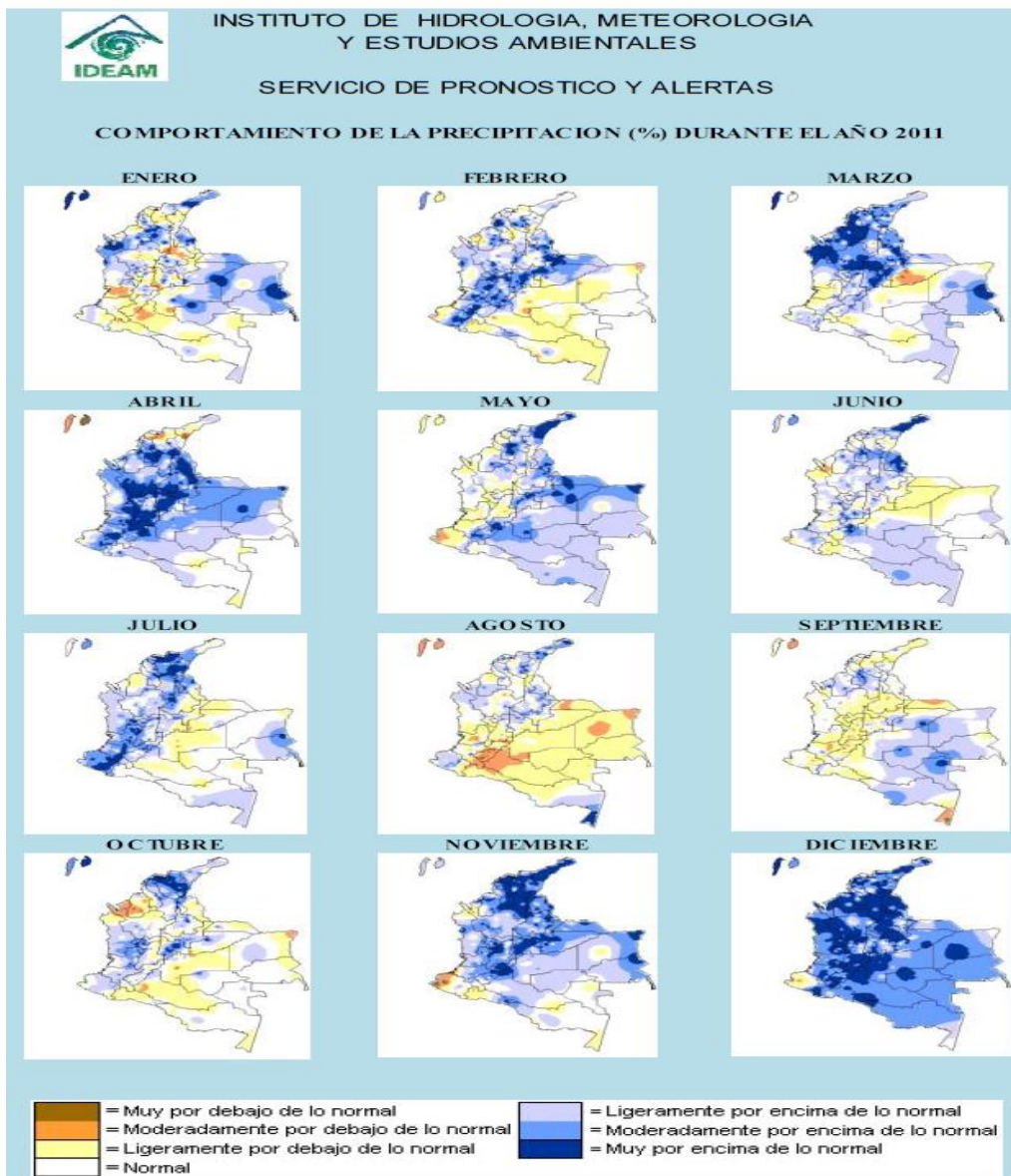
⁸² INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM), 2012. Op. cit.

Figura 7. Precipitación (en porcentaje) con respecto al promedio multianual entre enero y diciembre del 2010



Fuente: INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática “El Niño” y “La Niña”. Boletín número 24. Fecha de preparación: 06 de enero del 2011. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/894>

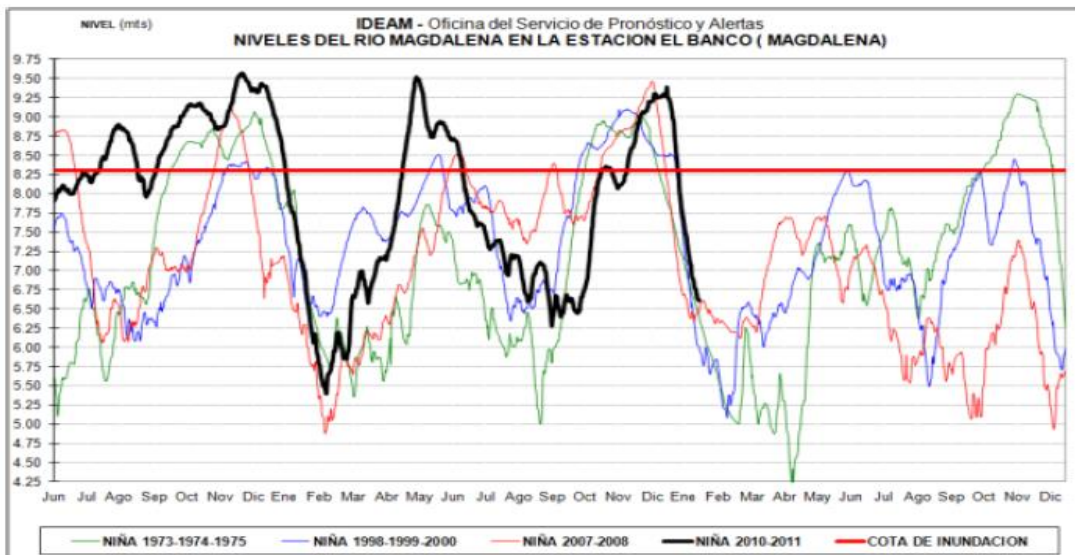
Figura 8. Precipitación en porcentaje con respecto al promedio multianual ntre enero y diciembre del 2011



Fuente: INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Boletín informativo sobre el monitoreo de los Fenómenos de variabilidad climática “El Niño” y “La Niña”. Boletín número 40. Fecha de preparación: 19 de enero del 2012. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/89>

Las condiciones climáticas en el municipio de Plato pueden llegar a ser muy extremas en cuanto a las dinámicas hidrológicas que lo rodean. En ellas se ve que existe un gran dinamismo en la forma en que reaccionan al clima y a todas sus variables, lo que obliga a que haya una adaptación a este.

Figura 9. Niveles del río Magdalena en el Banco (Magdalena)



Fuente: INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Boletín informativo sobre el monitoreo de los Fenómenos de variabilidad climática “El Niño” y “La Niña”. Boletín número 40. Fecha de preparación: 19 de enero del 2012. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/894>

3.2.2. Características del suelo

Las características del suelo en el municipio de Plato son bastante variadas, y son el resultado de la evolución que ha tenido el territorio, además de las transformaciones por el manejo y uso que se la ha dado al suelo. “Los suelos del territorio corresponden a las clases III, IV, V, VI, VII y VIII; la mayoría de ellos suelen ser superficiales de profundidad moderada, con relieves que van desde ligeramente plano a pendientes del 50%”⁸³.

En la figura 10 se presenta el mapa geomorfológico del municipio, definido por la Secretaria de Planeación; el cual es necesario para el plan de ordenamiento territorial. La geomorfología de Plato presenta características típicas de un territorio rivereño y de poca altura, muy común en el valle del Magdalena.

⁸³ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Op. cit.

Las características geomorfológicas del municipio de Plato que se explican a continuación se pueden observar en la figura 10:

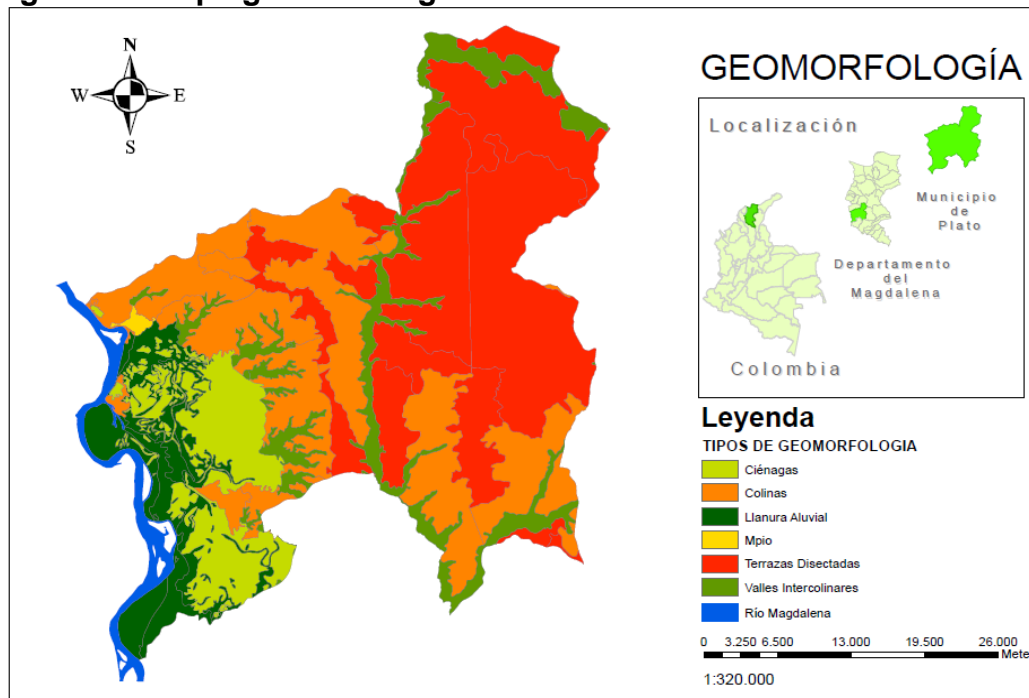
Zona de colinas: presenta laderas que van desde onduladas a fuertemente quebradas; se observan problemas de erosión laminar y moderada y una alta susceptibilidad a la erosión en cárcavas.

Zona de la llanura aluvial de desborde del río Magdalena: está constituida por la sedimentación de materiales finos y gruesos en el proceso de arrastre y acumulación por acción de las aguas del río Magdalena, lo que da origen a los orillares diques y bacines.

Terrazas disectadas: son colinas con vertientes de relieve ligeramente ondulados a ondulados, que las perfilan como “mesetas” terrazas estructurales disectadas de materiales finos (arcillas) alternando con areniscas terciarias.

Zona de valles intercolinares: son planos, cóncavos, con ambientes secos y húmedos. Son de textura fina, eutróficos carbonatados.⁸⁴

Figura 10. Mapa geomorfológico



Fuente: MUNICIPIO DE PLATO (MAGDALENA). Secretaria de Planeación. Base cartográfica del Plan de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Modificado.

⁸⁴ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2012-2015. Op. cit.

La ubicación de la población en el municipio de Plato se distribuye en tres, dependiendo de la densidad demográfica y de la disponibilidad de servicios y equipamientos. Es por eso que se clasifican de la siguiente forma⁸⁵:

Cabecera municipal: se han identificado residencial, institucional, recreacional, comercial, de servicios y agroindustrial.

Cabeceras corregimentales: constituidas por los centros urbanos de Apure, Cienagueta, Zarate, Cerro Grande, Buena Vista, San Antonio del Río, San José del Purgatorio y El Carmen del Magdalena [...]; lo constituye un tejido urbanístico discontinuo, escaso o carente de infraestructura de servicios y equipamientos y poco funcional [...]. Los usos que se presentan actualmente en estos núcleos urbanos son residenciales, comerciales e Institucionales.

Caseríos dispersos: Las cabeceras de los corregimientos de El Bajo, Aguas Vivas, Disciplina y Los Pozos, [...] desde el punto de vista físicoespacial, carecen de un centro institucional, residencial y comercial delimitado dentro de un perímetro urbano, [...] que permitan clasificarlos como veredas o caseríos dispersos.

Los usos del suelo en el municipio de Plato se han determinado según el clima, el suelo y la inclinación de la región, siendo muy productivo para actividades como la agricultura y la ganadería, las cuales prevalecen en todo el territorio. Se encuentra que existen ciertos conflictos por el uso del suelo; entonces, al identificarlos se intenta, con ciertos cambios, lograr el mejor aprovechamiento de este, según las necesidades del municipio y de su población.

A continuación se muestra una clasificación de los usos actuales del suelo⁸⁶. Se busca la transformación de este para alcanzar un uso sostenible, que asegure la disponibilidad de los recursos por más tiempo:

Uso de suelos en los centros poblados: en la cabecera municipal se han identificado usos residenciales, institucionales, recreacionales, comerciales y de servicios, múltiple y agroindustriales. En los núcleos urbanos corregimentales [...] se presentan usos residenciales, comerciales, institucionales y mixtos.

Uso agroecológico: [...] áreas del plano aluvial del río, en los períodos de estiaje, mediante el fomento de los sistemas agroecológicos como nuevas alternativas productivas y de recuperación de los ecosistemas. Se destacan entre otros cultivos: yuca, patilla, melón, auyama, fríjol, maíz,

⁸⁵ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PGR 2012-2015. Op.cit.

⁸⁶ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PBOT, Resumen. PBOT Diagnóstico. 2002. Op cit.

batata, ajonjolí y hortalizas; en cuya producción se utilizan métodos tradicionales. En cuanto a cultivos semipermanentes se presenta principalmente el plátano. En lo referente a los cultivos permanentes se tiene a la guayaba agria, guayaba común, mango y limón.

Uso agropecuario semiintensivo y forestal: aptos para ser usados en la producción forestal artificial, pero también se identifican áreas que combinando inversiones de capital en sistemas de riego, adecuación de los suelos y un apropiado manejo de los mismos pueden ser utilizados en agricultura y ganadería semiintensiva. En estos se lleva a cabo un tipo de agricultura que utiliza tecnologías tradicionales.

Uso pecuario extensivo y forestal: aquellas superficies del territorio que por su naturaleza puedan combinar de forma controlada la ganadería extensiva con actividades de reforestación. Propio de la ganadería extensiva [...] es la sobreexplotación del recurso tierra antepuesto a una inversión de capital que posibilite la innovación tecnológica, de forma que se puedan alcanzar mayores niveles de productividad.

Suelos de uso minero: aquellos sitios que vienen siendo utilizados para extraer de los subsuelos materiales para la construcción de viviendas; igualmente se ha establecido de forma preliminar, áreas con posibilidades para la extracción de petróleo.

Usos pesqueros: comprende los cuerpos de aguas en donde la extracción artesanal del recurso pesquero se constituye en el fundamento de la actividad productiva. De estas hacen parte el complejo lagunar de Zarate y Malibú y el río Magdalena en las que se llevan a cabo actividades de pesca artesanal, producción artificial y repoblamiento con especies ícticas.

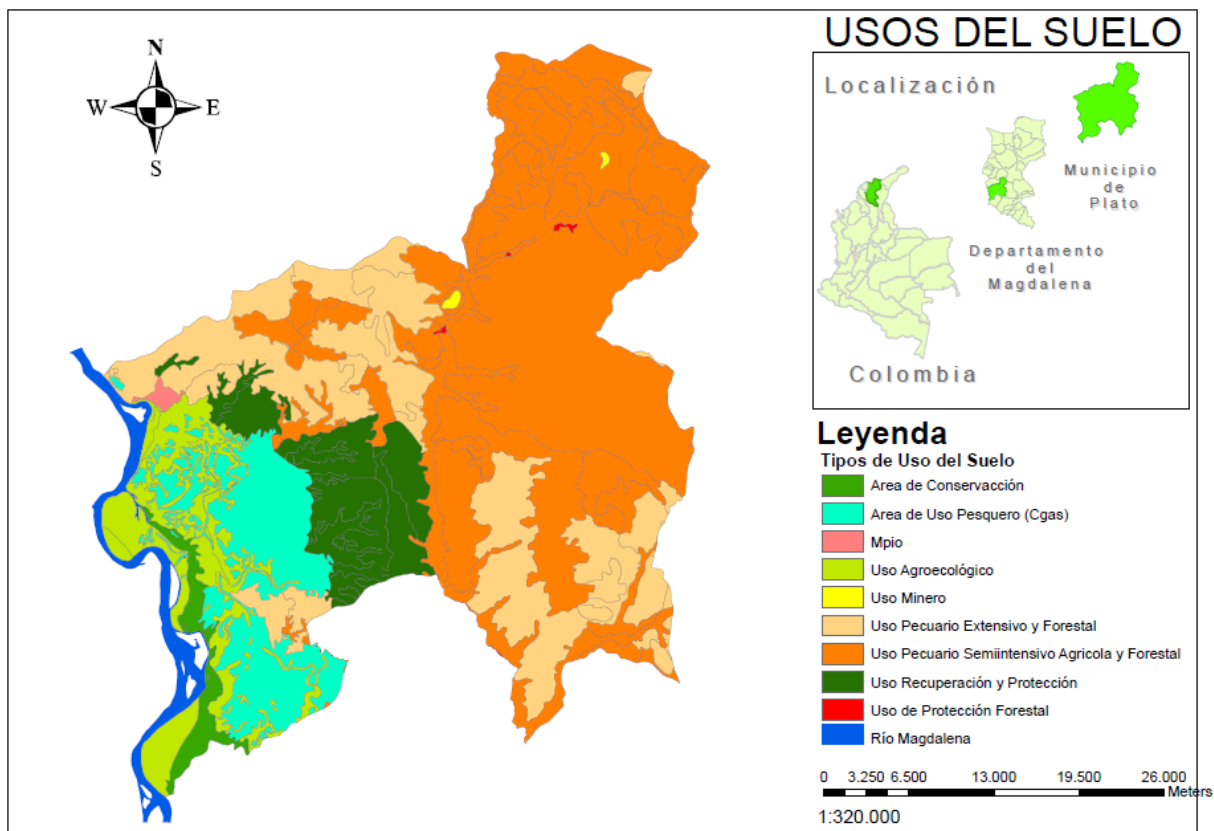
Usos de conservación y protección: las zonas de protección forestal, definidas en el Código 2211 o de los recursos naturales, de los ríos, quebradas y arroyos existentes en el territorio que, no obstante tener el carácter de áreas protegidas, de acuerdo con la norma ambiental, se encuentran invadidas con fines productivos o sirven de asentamiento de viviendas; igualmente, constituyen espacios de protección las áreas de retiro de carreteras gaseoductos y líneas de interconexión eléctrica.

Uso de recuperación y protección: comprende las áreas englobadas [...] [al] borde del complejo cenagoso de Zarate y Malibú y el límite del Municipio de Santa Bárbara de Pinto. Se llevan a cabo procesos de revegetalización y regeneración natural⁸⁷.

⁸⁷ CONCEJO MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. Acuerdo no... del 2002, por el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Plato, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores urbanos y rurales, se establecen las

Esta clasificación de los usos del suelo se ilustra en la figura 11, el mapa de usos del suelo, en la que se muestra el espacio que en el municipio ocupa cada característica.

Figura 11. Mapa de uso de suelos



Fuente: MUNICIPIO DE PLATO (MAGDALENA). Secretaria de Planeación. Base cartográfica del Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Modificado.

La cobertura del municipio de Plato es en su mayoría de pastos, debido a la ganadería extensiva, y de cultivos y arbustales; por el contrario, la franja de bosques es mínima y está casi a punto de la eliminación total debido a la imposición de los pastos:

El complejo cenagoso Zárate-Malibú, por ubicarse en la planicie aluvial del río Magdalena, presenta un patrón variado de vegetación, en razón a su

reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantean planes y acciones complementarias para el futuro desarrollo territorial del municipio. 2002. Disponible en: [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/acuerdo_plato_\(40_pag_126_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/acuerdo_plato_(40_pag_126_kb).pdf)

condición de inundabilidad; este va desde matorrales de arbustos altos y cerrados hasta tipos de vegetación herbácea sobre espejos de aguas muy someros, algunos relictos de bosques bajos de tipo ripario y grandes extensiones de macro fiitas acuáticas de amplio cubrimiento en el espejo de agua.⁸⁸

En esas condiciones, la cobertura actual del territorio presenta el siguiente panorama (explicado a continuación y referenciado en la figura 12, Mapa de cobertura)⁸⁹:

Arbustales: se distinguen las siguientes áreas: los suelos ubicados al occidente y sur-occidente de la cabecera del corregimiento de Los Pozos; las islas San Pedro, San Roque, la Pereira, Providencia y el Bote entre otras; sobre el curso medio del caño la Boca del Arroyo, las tierras de influencia de la vereda del caserío Santa Isabel desde los límites del municipio de Nueva Granada hasta el arroyo Pajalito [...].

Arbustales y pastos: norte y sur de la “Transversal de los Contenedores”, en el tramo que va desde la cabecera municipal hasta Cienagueta, y sectores de influencia de Tierra Morena.

Bosques: [...] en el corregimiento de Apure; al sur de este y al occidente de la hacienda Palisúa; cause alto del arroyo Cantaleta, al oriente de la hacienda Palestina y norte de Garrapatero.

Cultivos y pastos: de estos hacen parte el globo de terreno localizado entre el arroyo Mulero y el límite norte del municipio de Sabanas de San Ángel; el área de influencia de la “Transversal de los Contenedores”, desde Cienagueta hasta el límite con el Municipio de Nueva Granada [...].

Áreas de eriales y erosionadas: ubicadas al oriente del tramo del carretable que une los caseríos de la Lengüeta y las Marías. Así mismo se distingue un globo de terreno al nororiente de este último.

Suelos con pastos manejados: se localizan en los terrenos de influencia de los caseríos al oriente de la quebrada Chimuica desde el sitio en donde se le une arroyo Mulero hasta la cercanía de la cabecera del corregimiento de Apure y cause alto del arroyo Cantaleta.

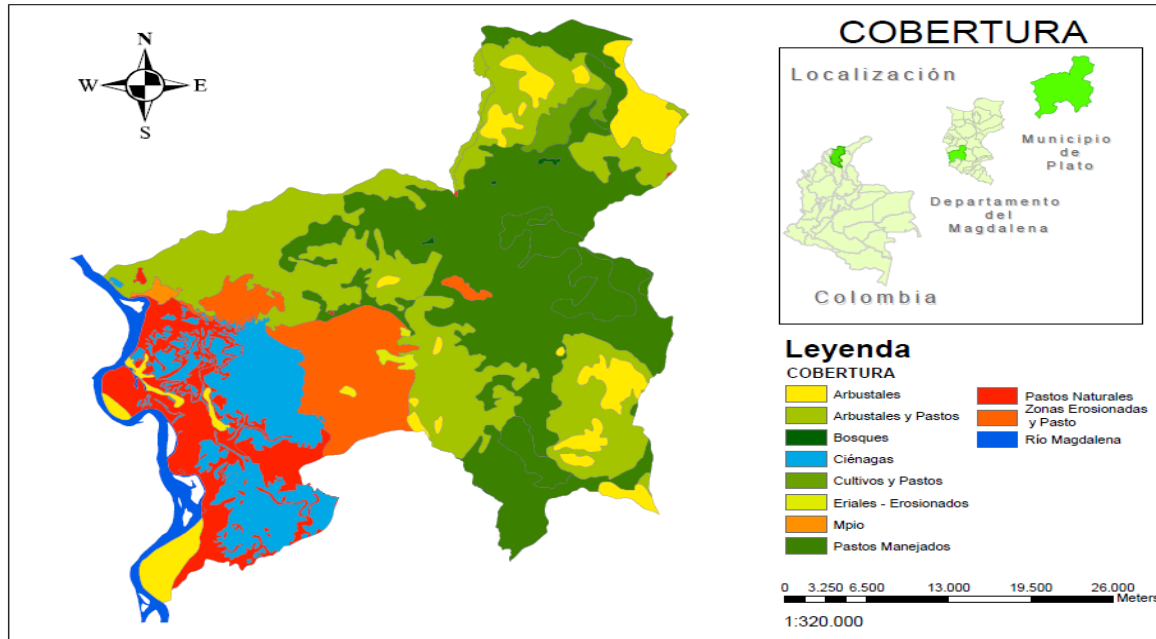
Pastos naturales: se identifican sectores dentro del complejo cenagoso de Zarate y Malibú.

⁸⁸ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

⁸⁹ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2012-2015. Op. cit.

Zonas erosionadas y pastos: se identifican dentro de la margen derecha de la quebrada Chimuica y este de la ciénaga de Zarate; límite con el municipio de Santa Bárbara de Pinto.

Figura 12. Mapa de cobertura



Fuente: MUNICIPIO DE PLATO (MAGDALENA). Secretaria de Planeación. Base cartográfica del Plan de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Modificado.

La aptitud agrológica del municipio de Plato es muy limitada, ya que no dispone de suelos de buena calidad, pues son en extremo superficiales, con relieves que van desde ligeramente plano hasta pendientes que alcanzan el 50%. En la lomas y colinas hay procesos de erosión y en los valles y terrazas hay drenajes imperfectos. Finalmente, los suelos situados en el plano inundable del río Magdalena tienen un sistema de drenaje muy bajo⁹⁰.

En la tabla 3. se explica las características de los suelos que tienen el municipio de Plato y cuál es su aptitud agrológica. En la figura 13. Mapa de Aptitud Agrológica se muestra gráficamente la ubicación de los suelos del municipio.

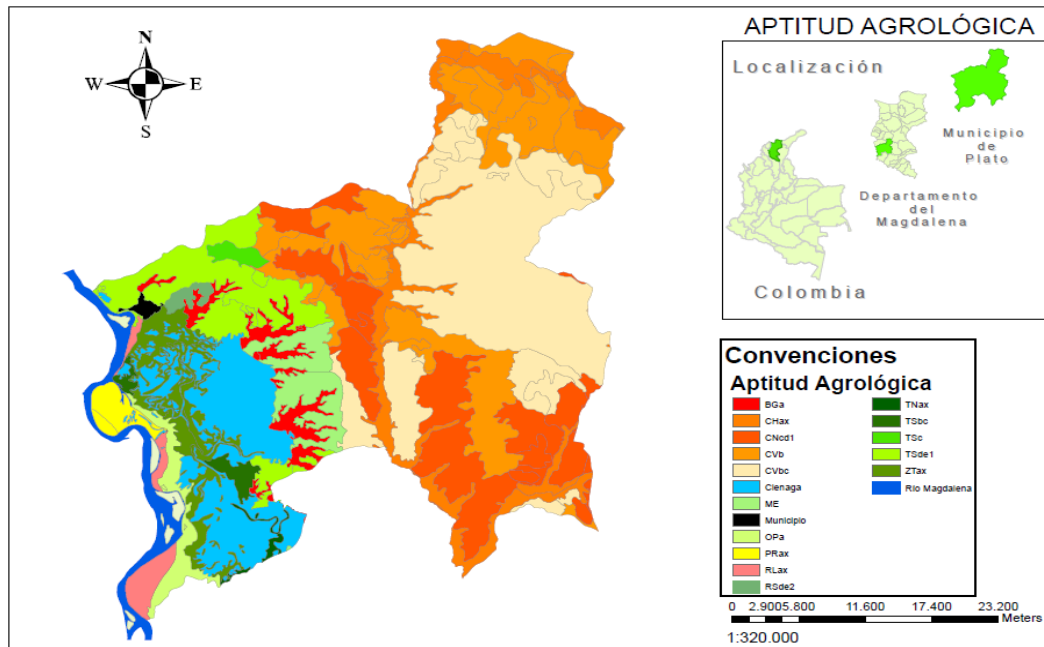
⁹⁰ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. *PBOT 2002-2011. Diagnóstico*. Op. cit.

Tabla 3. Aptitud agrológica

Simbolo Cartográf.	Clase	Sub Cl.	USO POTENCIAL	FACTORES LIMITANTES	RECOMENDACIONES
RLax	III	Ah	Ganadería extensiva verano; cultivos de maíz frijol, melón, patilla, arroz y ajonjolí.	Inundaciones semestrales bajo contenido de carbón orgánico y de fósforo, encharcamiento, drenaje imperfecto.	Aplicación de fertilizantes fosfóricos e incorporación de residuos de las cosechas de ciclo vegetativo corto.
CVb	III	Sc	Ganadería extensiva e intensiva; cultivos de Tabaco, sorgo ajonjolí y maíz.	Suelos arcillosos; mala distribución de las lluvias durante el año; bajo contenido de fósforo y de carbón orgánico; suelos superficiales	Aplicación de fertilizantes fosfóricos e incorporar a los suelos los residuos orgánicos rotación de potreros y cultivos presencia de salinidad y de sodio, evitar el sobre pastoreo.
CVbc TSbc	IV	Sc	Ganadería extensiva e intensiva con guinea y Angleton; cultivos de yuca ñame, tabaco y frutales.	Suelos arcillosos; no hay plena mecanización; mala distribución de las lluvias semestrales deficiencias químicas en fósforo y carbón cultivos suelos superficiales.	Rotación de cultivos y aplicación de fertilizantes evitar el sobre pastoreo e incorporación de residuos orgánicos tolerantes a la salinidad y sodio; construcción de jagüeyes; evitar la tala y quema.
BGa	Iv	Sc	Ganadería con pastos naturales en verano; cultivos de subsistencia como maíz y yuca.	Textura arcillosa presencia de sales y de sodio, área muy seca en un semestre, bajo contenido de fósforo y de carbón orgánico carbonatados (fijación de fósforo) carbón de los residuos orgánicos.	Limpieza de las malezas de los potreros evitar la quema, construcción de reservorios de agua para el consumo humano, animal y vegetal.
PRax	IV	sh	Ganadería extensiva y cultivos de ciclo vegetativo corto. Pastos resistentes a la humedad y encharcamientos;	Inundabilidad y encharcamiento periodos lluviosos; bajo contenido en fósforo y carbono orgánico; zanjones de drenaje; salinidad en algunos componentes.	Ligera incorporación de materia orgánica cultivos en partes más secos como el dique del orillar.
Chax	IV	sh	Ganadería extensiva con pasto pará y admirable; algunos cultivos de maíz y frijol;	Inundabilidad y encharcamiento; suelos arcillosos; bajo contenido de fósforo y de carbón orgánico aprovechamiento forestal productivo con frutales	Canalizaciones y drenajes; preparación de las tierras con humedad apropiada aplicaciones de fertilizantes fosfóricos e incorporación al suelo de los residuos de las cosechas; evitar las quemas.
ZTax Tnax	V	sh	Conservación	Inundabilidad y Encharcamiento prolongado, ; suelos arcillosos con Ligera salinidad; bajo contenido de fósforo y carbono orgánico.	Conservación de la vida silvestre.
Opa	V	Sc	Conservación de la vegetación natural y vida silvestre (área para proteger)	Área seca; suelos superficiales; bajo contenido de fósforo y carbón orgánico; ligera salinidad; material erosionable.	Evitar la destrucción de la vegetación espinosa; conservación pendiente de la vida silvestre; el pastoreo 12 al 15%; debe ser practicado con cuidado.
CNcd1 TSc	V		Ganadería extensiva; Cultivos de tabaco, maíz ajonjolí y reforestación.	Área seca, suelos superficiales, bajo contenido de fósforo y carbón orgánico ligera salinidad; incorporación natural de residuos orgánicos	Reforestaciones dirigidas; rotar los pendiente de 12- 25%; material potreros; evitar sobre pastoreo, erosionable. la tala y quema; conservar los bosques; rotación de cultivos
TSde1 Rsde2	VII		Reforestación y conservación de la vegetación existente y la vida silvestre	Pendiente de 25-50%; erosión severa; suelos superficiales; bajo contenido de fósforo y carbono orgánico	Incorporación natural de residuos orgánicos; conservación de la vegetación natural; obras de adecuación y conservación de suelos; reforestación
ME	VIII		Reforestación y conservación de la vida silvestre.	Pendiente de 25-50%; erosión severa	Obras de adecuación de laminar y en cárcava; material tierras; reforestación dirigida natural de alta susceptibilidad a la erosión. con especies nativas.

Fuente: MUNICIPIO DE PLATO (MAGDALENA). Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Resumen. 2002. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

Figura 13. Mapa de aptitud agrológica



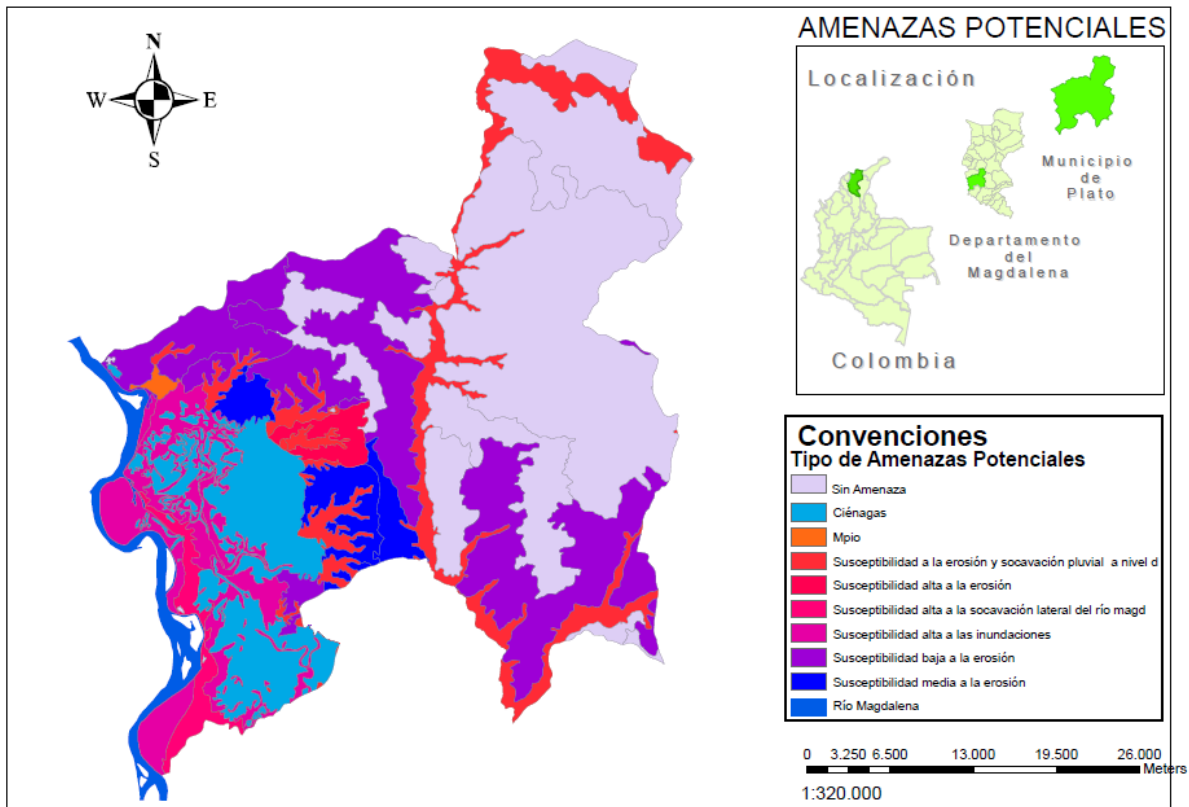
Fuente: MUNICIPIO DE PLATO (MAGDALENA). Secretaria de Planeación. Base cartográfica del Plan de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Modificado.

Finalmente, el municipio de Plato, debido a su ubicación estratégica, sus cuerpos de agua y sus actividades productivas extensivas, tiene amenazas y amenazas potenciales que son dignos de nombrar y de tener en cuenta para un buen manejo del territorio, buscando su disminución; especialmente de los amenazas en los que se ve involucrada una gran parte de la población.

En general, las amenazas y amenazas se asocian con las inundaciones periódicas de la llanura aluvial del río Magdalena, lo que afecta a los corregimientos que están alrededor del complejo cenagoso de Zarate y Malibú e, igualmente, a los corregimientos ubicados en la ribera del río Magdalena. En la cabecera municipal, los barrios que se encuentran muy cerca de la orilla del río, al occidente de la cabecera municipal, se ven afectados periódicamente por inundaciones. También se identifican fallas geológicas normales de corta longitud, en dirección noroccidente-suroriente⁹¹. En la figura 14 se puede observar el tipo de amenazas potenciales al que se ve expuesto el municipio.

⁹¹ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

Figura 14. Mapa de amenazas potenciales



Fuente: MUNICIPIO DE PLATO (MAGDALENA). Secretaria de Planeación. Base cartográfica del Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002-2011. Modificado.

3.2.3. Sistema hidrológico

En el municipio de Plato, el sistema hidrológico es el encargado de formar todo el municipio como se conoce actualmente, ya que sus cuerpos de agua están muy presentes en el día a día de la población. Se considera que es un territorio muy rico por la cantidad de recursos naturales que poseen y por la belleza que ellos emanan. El sistema hidrológico forma los ecosistemas que tiene el municipio, ya que “[...] los recursos hídricos son abundantes, y su distribución está determinada por el relieve; de la llanura central descienden corrientes hacia el sur y oeste al principal eje hidrográfico, el río Magdalena y sus ciénagas”⁹².

El sistema hidrológico con sus dinámicas acuáticas y sus cuerpos de agua participantes han creado ciertas características al territorio. Según el IDEAM, los

⁹² IDEAM. *Sistemas morfogénicos del territorio colombiano*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 2010. pg. 134 cap 5. Disponible en: https://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/Bvirtual/021769/Sistemas_morf_Territ_Col_Ideam_Contentido.pdf

territorios con estas especificaciones se consideran llanuras de desborde con ciénaga⁹³:

El sistema río-ciénaga implica relaciones biunívocas: en aguas altas, el agua del río fluye hacia las ciénagas que se convierten en trampas de sedimentos y, en aguas bajas, el agua fluye de la ciénaga hacia el río. Se constituye así un sistema de amortiguación hídrica. La frecuencia del desborde normalmente es anual, aunque responde a la cantidad de lluvias en la cuenca receptora y en el área misma. Los diques y orillares constituyen los espacios menos inundables y, por lo tanto, más seguros para los asentamientos humanos Sin embargo, los diques [...] lugares sometidos a amenazas por desbordes, rupturas, inundaciones y encharcamientos [...].

La tendencia que muestran estos sistemas es de mayor sedimentación con el tiempo, idea que se apoya con algunos hechos como la disminución de la navegabilidad y la colmatación de ciénagas pequeñas. La inundación y el aluvionamiento son los procesos dominantes naturales que definen este espacio. Otro proceso importante en el funcionamiento del sistema es la variación del nivel freático de cuya profundidad en el suelo depende en parte la respuesta a la inundación. La ruptura de diques y los desbordes son otros procesos importantes en relación con las inundaciones. Paralelamente, los espacios con ciénagas requieren un mejor conocimiento en cuanto a su variabilidad en el tiempo y cambios espaciales, avance de la sedimentación [...] y formación de ciénagas nuevas.

En el caso específico del municipio de Plato, cuenta con varios cuerpos de agua importantes y representativos. El cuerpo de agua principal es el río Magdalena, que bordea todo el costado occidental del municipio, y que mantiene relación con la cabecera municipal y con los corregimientos ribereños. También tiene el complejo cenagoso de Zárate y Malibú, que comparte con el municipio de Santa Bárbara de Pinto⁹⁴, con un área aproximada de 63.000 hectáreas, de los cuales, 17.630 son espejos de agua⁹⁵. Es así como dentro de su sistema hidrológico se crea la relación río-ciénaga, tanto de manera superficial, como en cuestión de aguas subterráneas. Creando una dinámica que se va transformando día a día, dependiendo fielmente del nivel del río: cuando cambia el curso del río, se crean y se disuelven ciénagas constantemente. Esto genera que, por ejemplo, el modo de transportarse, de pescar o, incluso, la amenaza de inundación, entre otras cosas, cambien, gracias a este dinamismo que generan el río y las ciénagas en su constante relación.

⁹³ Ibíd.

⁹⁴ CORPAMAG. Plan de acción corporativo ambiental 2012-2015. 2012. Disponible en : <http://www.corpamag.gov.co/archivos/planes/PACA2012-2015.pdf>

⁹⁵ CONCEJO MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. Op. cit.

El complejo cenagoso de Zarate y Malibú es de gran fragilidad ambiental dada su íntima interdependencia con el río Magdalena, se comporta como un amortiguador de los impulsos hidrológicos del río que fluyen hacia los espejos de aguas a través de las conexiones naturales o caño.⁹⁶

Debido a su gran importancia, el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG)⁹⁷, dentro del Plan de Manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado, declaró al Complejo Cenagoso de Zárate-Malibú la primera área regional protegida.

El buen manejo de este complejo cenagoso se vuelve transcendental en épocas secas y, especialmente, en época de lluvias y crecidas, ya que el municipio de Plato es bastante vulnerable a inundaciones lentas con una frecuencia alta. “De acuerdo con el IDEAM, las crecientes del río Magdalena son cortas (de horas a dos o tres días) pero tienen frecuencia muy alta de inundaciones por crecientes súbitas”⁹⁸.

Los más afectados por estas inundaciones han sido los municipios ribereños del río Magdalena, ya que ha habido penetración directa de altos caudales porque en diferentes puntos los jarillones, ya sea de tierra o de concreto, se rompen y crean “chorros” de agua por los altos caudales. Solamente, en el municipio de Plato, el área urbana afectada por las inundaciones fue de 24.6%⁹⁹, sin nombrar las afectaciones a los corregimientos ribereños del municipio.

En la figura 15 se muestran los niveles del río Magdalena a la altura del municipio de Plato desde finales del 2011, al final de el fenómeno de La Niña y al inicio de la época de sequía que caracterizó el año 2012, según las mediciones que hizo CORMAGDALENA casi a diario.

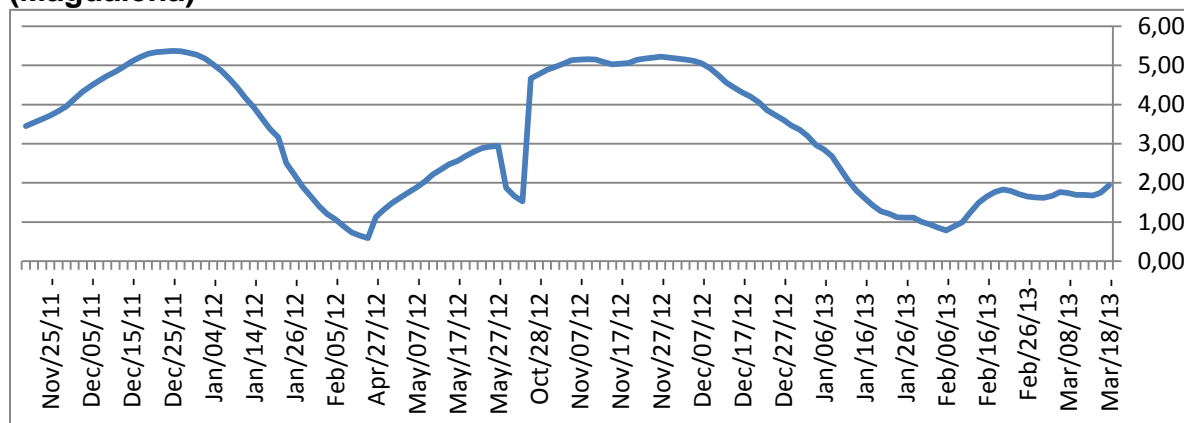
⁹⁶ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan municipal para la gestión del riesgo de emergencias y desastres 2012-2015. 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

⁹⁷ CORPAMAG. Op. cit.

⁹⁸ DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Informe defensorial de emergencia en Colombia por el fenómeno de La Niña 2010-2011. Colombia. 2011. Disponible en: http://www.defensoria.org.co/red/anexos/pdf/02/informe_165EmergenciaColombia.pdf

⁹⁹ CORPAMAG. Op. cit.

Figura 15. Niveles del río Magdalena a la altura del municipio de Plato (Magdalena)



Fuente: <http://fs03eja1.cormagdalena.gov.co/php/cormagdalena/niveles.php>

La transformación de los ecosistemas terrestres y acuíferos ha generado ciertos cambios en las dinámicas ecosistémicas¹⁰⁰:

La incapacidad de los cuerpos de agua para regular los procesos hidrológicos y con ello mitigar inundaciones, producto de la pérdida de capacidad hidráulica por la alta sedimentación, se constituye en una de las causas que [ha] agravado el problema de riesgo.

[...] la dimensión de los desbordamientos y la fuerza de los cuerpos de agua [han] superado los pronósticos históricos afectando las obras de protección para el control de las inundaciones construidas [...], principalmente los diques sobre las riberas del río Magdalena [...].

El sistema hidrológico del municipio de Plato se considera una parte muy importante del sistema económico, de transporte y de recreación del municipio, pero también puede llegar a representar un alto riesgo de inundación para una buena parte de la población.

3.2.4. Ecosistemas y biodiversidad

Los ecosistemas en el municipio de Plato han sido modificados en casi un 100%, como toda la cuenca del Magdalena, en donde se notan muy avanzados los procesos de deforestación, erosión y contaminación, entre otros. Estos cambios se han dado con el fin de acomodar el territorio a fines productivos, como la agricultura y, principalmente, la ganadería; lo que ha creado un nuevo ecosistema, resultado la gran modificación del ecosistema original. Como se ve en la figura 16,

¹⁰⁰ Ibíd.

en el municipio de Plato predominan los pastos para ganadería, una de las principales actividades económicas del municipio; que se da en las grandes haciendas del sector rural, es decir, se trata de ganadería extensiva a gran escala. La zona de bosques y otro tipo de ecosistema está casi por completo extinto dentro del municipio.

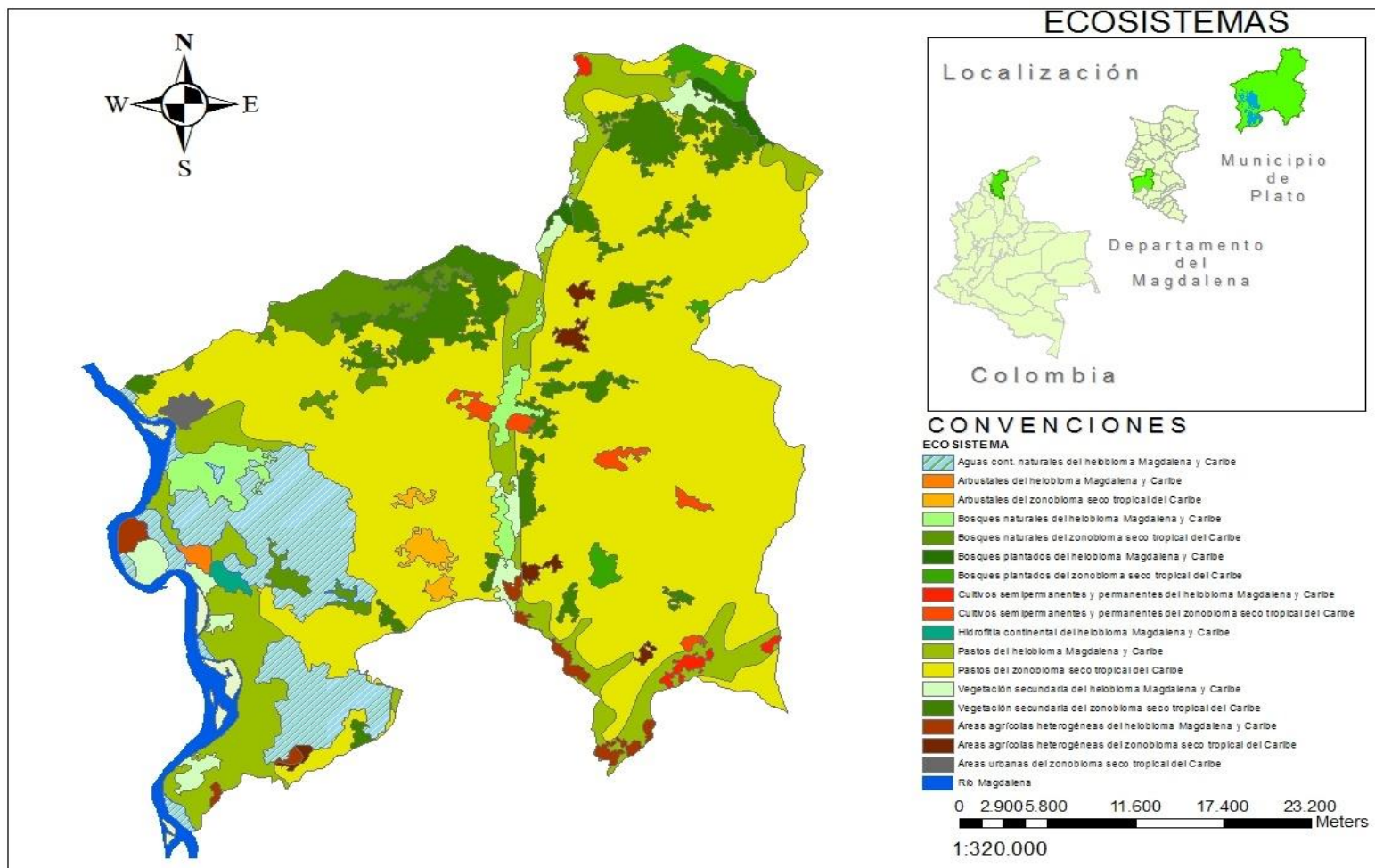
A continuación se da una explicación de los ecosistemas que se presentan en el municipio de Plato, como los clasificó el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en su Sistema de Información Geográfica y de Ordenamiento Territorial (SIGOT). Se separaron los ecosistemas por grandes biomas o conjuntos de ecosistemas característicos de una región biogeográfica. Los biomas predominantes dentro del municipio de plato son el zonobioma seco tropical del caribe y el helobioma del Magdalena y del Caribe:

Zonobioma seco tropical del Caribe

Este bioma se caracteriza por encontrarse en zonas de clima cálido seco y cálido muy seco, las cuales están sobre lomeríos estructurales y fluviogravitacionales, piedemontes aluviales y coluvio-aluviales y planicies aluviales, fluvio-marinas y eólicas, donde predominan las coberturas de la tierra de pastos (61%), vegetación secundaria, áreas agrícolas heterogéneas y arbustales. Según el escenario potencial para este bioma, existen zonas que por sus condiciones podrían incrementar esta cobertura, incluso muestra zonas al sur que no corresponden a este bioma, sin embargo, para los modelos futuros la tendencia de este bioma es a decrecer¹⁰¹.

¹⁰¹ FELICÍSIMO, Á. M. ET AL. (COORDS.). FORCLIM. Bosques y cambio global. 2 Colombia-Ecuador. CYTED, Madrid, 2011, p.13.

Figura 16. Mapa de ecosistemas del municipio de Plato (Magdalena)



Fuente: <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/default.aspx>. Modificado

Helobioma del Magdalena y Caribe

En este helobioma se dan tres tipos de climas: cálido seco, cálido muy húmedo y cálido húmedo. El área que abarca se encuentra principalmente sobre planicies aluviales (77%) y valle aluvial (21%). Las coberturas de la tierra predominantes son pastos (32%), aguas continentales naturales (18%), cobertura de hidrofitia continental (11%) y vegetación secundaria (11%), cultivos anuales o transitorios (10%) y bosques naturales (8%). Es de gran importancia esta zona por ser de tipo aluvial, por lo que los efectos del cambio climático podrían ser mayores en términos de inundaciones o sequías hacia estas zonas.¹⁰²

Los helobiomas [...] se presentan en lugares con mal drenaje, encharcamiento permanente o con prolongado periodo de inundación. En la jurisdicción este bioma se encuentra principalmente sobre las planicies aluviales de los ríos Cauca, Nechí, Cimitarra y Magdalena en las territoriales Panzenú y Zenufaná [...].¹⁰³

La flora y fauna del municipio de Plato es particular de los ecosistemas que se acabaron de nombrar, generándose la pérdida de estos por la destrucción de los ecosistemas y por la caza y recolección excesiva de las especies de flora y fauna de la región.

- Flora:

En la zona fluvio-lacustre del río Magdalena la vegetación está conformada por plantas propias de ciénagas, pantanos y áreas aledañas pertenecientes a las familias *Ponderiaceae*, *Salviaceae*, *Najadaceae*, *Borraginaceae*, *Poligomaceae*, *Gentianaceae*, *Onagraceae*, *Lentibulariaceae*, *Lentibulariaceae*, *Narantaceae*, *Cyperaceae*, *Ceratohyllaceae*, *Mimosáceas*, *Gramíneae*, entre otras [...].¹⁰⁴

En los valles, colinas y llanuras del interior del territorio la vegetación original estaba constituida por las especies de las familias de las *Leguminosas*, *Hymonaeaceae courbari*, *Moraceae*, *Ebenáceas*, *Bignoniaceae*, *Bombacaceae*, *Caparidaceae*, *Zigophyllaceae*, *Anacardiaceae*, entre otras; no obstante, el desarrollo de actividades productivas ha destruido la mayor parte de esa vegetación y en su reemplazo se han sembrado pastos no nativos del medio¹⁰⁵. Dentro de estas zonas la flora nativa se integra principalmente por árboles de las especies cocuelo, campano, roble,

¹⁰² *Ibíd.*

¹⁰³

http://www.corantioquia.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=168&Itemid=260

¹⁰⁴ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PMA. 2010. Op. cit.

¹⁰⁵ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PGR 2012-2015. Op. cit.

guacamayo, palo prieto, carito, guayacán chaparro, ceiba bruja, cañaguate, polvillo, lumbre y otros.¹⁰⁶

Sin embargo, las acciones antrópicas ejecutadas con fines productivos a lo largo de la cuenca han [hecho que] los grandes volúmenes de sedimentación en suspensión dentro del agua [...] entren en su mayoría a las ciénagas a través de los caños en donde al disminuir la velocidad de desplazamiento del agua, se va depositando en sus lechos, hecho al que contribuye la presencia de plantas acuáticas asociadas entre sí como el “Majate” (*Utricularia foliosa*), la “Taruya” (*Eichiornia auzea*), el “Buchón” (*Eichiornia craassipes*), “Candelabro Acuático” (*Ceratophyllum enchinatum*), “Helecho de Agua” (*Azola filiculoides*), “Gramalote” (*Hymenachue amplexicalis*), “Barbasco” (*Polygonum hydropiperoides*), entre otras.¹⁰⁷

En las tierras propias de la zona de desborde o vega del río Magdalena, donde se localiza el sistema cenagoso de Zarate y Malibú, la vegetación natural ha sido destruida y remplazada en casi su totalidad por pastos, cultivos y una vegetación secundaria propia de pantanos; no obstante es posible identificar algunos árboles aislados de gran porte representativos de la flora original.¹⁰⁸

- Fauna:

Con relación a la fauna se identifican reptiles de las familias *Crocodylidae*, *Cheloniidae*, *Chamaeleonidae*, *Igунidae*, *Boidae*. Las especies de las dos primeras se hallan en proceso de extinción, pues a través del tiempo han sido apetecidas por cazadores, para extraer de ellas su piel con fines comerciales o capturados irracionalmente para consumo alimenticio. La avifauna, tiene como familias importantes las *Troquílidae*, *Ciconidae*, *Anseridae*, *Psittacidae*, *Estragidae* y *Falconidae*.¹⁰⁹

[...] [se ha dado] una sustancial disminución de la productividad pesquera al reducirse las migraciones reproductivas y la oferta de nutrición de los peces de importancia comercial de la cuenca, como “bocachico” (*Prochilodus magdalenae*), “nicuro” (*Pimelodus claria*), “blanquillo” (*Sorubim lima*), “bagre pintado” (*Pseudoplatystoma jasciatum*), “barbul” (*Pimelodus grosskopfii*), “arenca” (*Triplocheilichthys magdalenae*), “pachito” (*Curimata magdalenae*), “comelón” (*Leporinus muyscorum*), entre otros, que unido al uso de artes y métodos inadecuados de pesca y capturas masivas de especies en forma indiscriminada y por debajo de las tallas mínimas de maduración gonadal [...].¹¹⁰

¹⁰⁶ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO – MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

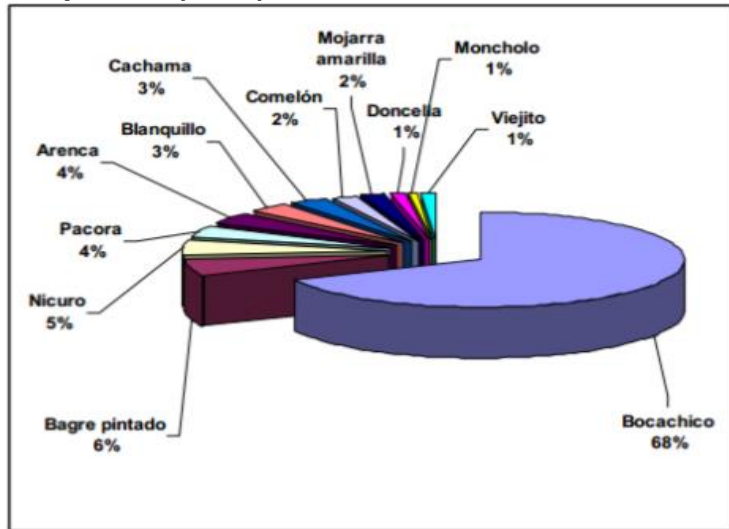
¹⁰⁷ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2012-2015. Op. cit.

¹⁰⁸ *Ibíd.*

¹⁰⁹ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PGR 2012-2015. Op. Cit

¹¹⁰ *Ibíd.*

Figura 17. Composición de las capturas de peces en la Depresión Momposina (2002).



Fuente: AGUILERA DÍAS, MARÍA M. La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Documentos de trabajo sobre economía regional, Banco de la República-sucursal Cartagena. Cartagena de Indias, octubre del 2004, No. 48, p. 79. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/DTSER-48.pdf>

Complejo Cenagoso Zárate-Malibú

Debido a su gran importancia ecosistémica, hidrológica, productiva y cultural en el municipio de Plato, se decidió hacer una profundización acerca del complejo cenagoso de Zárate y Malibú, por considerarse el ecosistema principal y más delicado dentro del territorio de manejo que hay que considerar. Dentro del plan de desarrollo municipal del 2008-2011 se hizo un estudio acerca de lo que este complejo cenagoso significa y de cómo ser su manejo debería ser especial. A continuación se presentan apartes del documento, eligiendo lo más importante para entender los servicios que esta zona presta y el peligro que corre actualmente:

El Complejo Cenagoso Zárate-Malibú está ubicado al norte de la zona de la Depresión Momposina y en la margen derecha del río Magdalena, en el departamento del Magdalena, y con jurisdicción compartida por los municipios de Plato y Santa Bárbara de Pinto.

Las principales actividades productivas se reducen a la pesca, ganadería y agricultura. La importancia del complejo cenagoso se evidencia en el abastecimiento de agua, sirve de vía del transporte fluvial, es una oferta al recurso pesquero, permite el refugio de aves, albergue de fauna y flora respectiva, fuente de recursos forrajeros, recreación y turismo. El complejo Zárate-Malibú ocupa el cuarto lugar en importancia de todos los sistemas

cenagosos de la nación colombiana por sus más de 17.000 hectáreas de espejo de agua.

Existe una preocupación generalizada en el sector, debido a la disminución drástica de la oferta natural de las especies de importancia comercial y cultural. Los pobladores sobreviven de los pocos peces que capturan y escasos cultivos de pancoger que establecen en lo poco que queda de las sabanas comunales o playones que desde hace más de una década se encuentran invadidos por terratenientes.

Además, en estos ejidos, por no llamarlos suelos de las ciénagas, cultivaban especies agrícolas de secano, como la yuca, frijol, patilla, melón, maíz, principalmente. La ocupación de estos terrenos trajo consigo una alteración ecológica severa, producto de la tala indiscriminada de la flora nativa [...].

Por el Acuerdo Del Consejo Directivo No. 10 de 27 de julio de 2007 “POR EL CUAL SE DECLARA EL COMPLEJO CENAGOSO DE ZARATE, MALIBU Y VELADERO EN JURISDICCION DE LOS MUNICIPIOS DE PLATO Y SANTA BARBARA DE PINTO COMO DISTRITO DE MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES-DMI” se declara al complejo cenagoso de Zárate y Malibú como la primera área protegida establecida por la gobernación, CORPAMAG y las Alcaldías municipales.

Bajo esta circunstancia, el Gobierno local le corresponde gestionar ante CORPAMAG, en coordinación con la Alcaldía, incluir el Complejo Zárate-Malibú en la lista de humedales RAMSAR de importancia internacional.¹¹¹

3.2.4. Gran ecosistema del bajo Magdalena en la Depresión Momposina

El gran ecosistema de la Depresión Momposina tiene una gran importancia en el ámbito nacional por su importancia histórica y cultural, pero especialmente por su ecosistémica, considerándose “la mayor depresión cenagosa del país [...], en el centro de las llanuras del Caribe [...]. Con un área de 6.000 km² (600.000 hectáreas) se extiende desde Zambrano (Bolívar) y Plato (Magdalena), (el embudo o el cuello de botella de la Depresión Momposina) por el norte, hasta Ayapel (Córdoba) en el sur y desde Caimito y San Marcos (Sucre) en el oeste, hasta el Banco (Magdalena) en el oriente”¹¹². La temperatura promedio es de 29 °C y la precipitación de 1.768 mm al año, la cual se incrementa en la zona montañosa. Entre diciembre y marzo predomina el verano, y el veranillo o verano corto; entre Junio y Julio, el período denominado *el verano de San Juan*, debido a la fiesta de este santo, que se celebra en esos días.

¹¹¹ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

¹¹² http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Agua/EI_agua_en_Colombia

Por los largos recorridos que hacen los ríos que confluyen en ella, es un lugar para la acumulación de nutrientes y de materia orgánica que viene desde las montañas:

Esta área, es una delimitada ondulación hacia la que confluye los ríos Magdalena, San Jorge, Cauca y Cesar, situación que hace que sus tierras sean un riquísimo depósito de diferentes suelos limosos, en donde se conjugan la capa vegetal de las distintas áreas recorridas por los ríos desde su tracto más alto hasta el bajo, luego de entrar en la llanura que conforma la costa Atlántica. Esto ha hecho que universalmente la Depresión Momposina sea considerada un ecosistema estratégico.¹¹³

Por otro lado, por su largo recorrido, estos ríos son los receptores de los residuos de las ciudades ubicadas en la cuenca:

Por la [...] Depresión Momposina pasa el agua drenada de un área equivalente al 23% del territorio nacional (cuenca Magdalena-Cauca), en donde vive el 80% de la población colombiana. A esta red fluvial no solo llegan los residuos líquidos domésticos de más de treinta millones de personas, sino también residuos industriales, mineros y agropecuarios, permitiendo aún más la sedimentación¹¹⁴. Constituye un inmenso sumidero sometido a un constante proceso de hundimiento ocasionado por el peso de los sedimentos traídos por las aguas de inundación. Este fenómeno de hundimiento o subsidencia fluctúa entre 0.9 y 2.5 mm anuales. En los últimos 2.000 años la zona se ha hundido entre 1.8 y 5 m.¹¹⁵

Las características particulares de la Depresión Momposina han creado una vida particular tanto en la parte ecológica y en la parte cultural:

El ecosistema de humedales [...] de la “Depresión Momposina”, [cuenta] con un área de espejos de agua¹¹⁶ de aproximadamente 1.346,8 Km² que forman llanuras inundables, ciénagas y ríos que se desbordan en época de lluvia creando un territorio semiacuático, donde la comunicación de un lugar a otro se realiza a través de los cuerpos de agua, ríos que comparten sus aguas gracias a las ciénagas.

Las dinámicas del río cambian su uso dependiendo de la época del año y del nivel del río:

El incremento del nivel del río y los complejos cenagosos, más de ser un eventual obstáculo [...], crean también los caminos mismos, son las vías

¹¹³ <http://www.talaiguanuevo-bolivar.gov.co/nuestromunicipio.shtml>

¹¹⁴ DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Diagnóstico sobre la calidad del agua para el consumo humano en Colombia, en el marco del derecho humano al agua. Informe Defensorial no. 39-B. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/e/foro4/06Informe.pdf>

¹¹⁵ PLAZAS, CLEMENCIA, FALCHETTI, ANA MARÍA. Una cultura anfibia: la sociedad hidráulica zenú. En: JIMENO, MARÍA CRISTINA y REICHEL-DOLMATOFF, GERARDO. Op. cit.

¹¹⁶ CORPAMAG. Op. cit.

que conectan unos sitios con otros, lugares de comunicación e intercambio, que se ven afectados por el verano o por el invierno y así mismo conectan los lugares de ubicación. La estacionalidad climática y por ende el cambio del nivel de las aguas definen los sitios habitables para hombres y animales. Además de actividades como el tráfico fluvial, la navegabilidad, la comunicación, la pesca, entre otros.¹¹⁷

Por esta razón, desde muchos años antes de la conquista, la Depresión Momposina ya estaba poblada, y sus habitantes usaban el territorio como poblaciones sedentarias que aprovechaban estas subidas y bajadas del nivel del agua. Cuando el río y las ciénagas tenían sus aguas altas, ellos cazaban y pescaban; y cuando tenía sus aguas bajas, sembraban en las playas por la cantidad de nutrientes que los ríos bajaban de las montañas. Esta tradición se ha conservado a lo largo de los años en toda la región, y actualmente los campesinos y pescadores de la región emplean la misma lógica para aprovechar los servicios que presta la ciénaga. El caso del pueblo Zenú expresa claramente este aprovechamiento:

Esta omnipresencia acuática [...] obligó a que desde muy remotos tiempos se estableciera una sabia relación entre el recurso hídrico y el ser humano, como ha quedado demostrado en los estudios realizados en la región del bajo San Jorge, en donde se realizó la adecuación de más de 500.000 hectáreas de tierras bajas y cenagosas por parte de los zenúes, desde Tierra Santa, en el sur, hasta la desembocadura del San Jorge, en el brazo de Loba del Magdalena, al norte, y desde el límite de las sabanas, al occidente, hasta el río Cauca, al oriente. Para controlar y regular, tanto inundaciones como sequías, se valieron de un ingenioso y efectivo sistema de canales y drenajes que se construyeron durante un periodo aproximado de 2.000 años, y hoy sorprende a la ciencia contemporánea por su extensión y la sabiduría ecológica con que fue diseñado.¹¹⁸

¹¹⁷ HERRERA ÁNGEL, MARTA. Ordenar para controlar: ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes centrales neogranadinos, siglo XVIII. La Carreta Editores; Uniandes; Ceso. Medellín, 2007, p. 343.

¹¹⁸ <http://mompox.blogspot.com/>

Figura 18. Sistema de control de aguas de La Hormiga, en la región de caño Rabón (canales anchos con 20 metros de separación entre uno y otro)



Fuente: FALS BORDA, ORLANDO. Historia doble de la costa. Tomo III. Universidad Nacional-Banco de la República, Áncora Editores. Bogotá, 1979. Disponible en: www.bdigital.unal.edu.co/1395/3/02CAPI01.pdf

Ellos aprovechaban el incremento de las aguas para inundar solamente lo que querían inundar, logrando así criar peces y camarones de río, según su necesidad, logrando domesticarlo. Ese mismo espacio lo utilizaban para sembrar cuando bajaba el río. Los canales se hacían también para bajarle la fuerza al agua y que no se llevara todo por delante en el momento de la inundación. En la figura 18 se muestra el sistema del control de la aguas en el antiguo asentamiento zenú, actualmente San Benito Abad (Sucre); cuentan sus pobladores que aún hay espacios que conservan esta infraestructura hidráulica, cumpliendo en cierta medida con su trabajo de reducción de la fuerza.

Este ingenio del pueblo zenú no se ha podido reemplazar o igualar para la reducción de amenaza de inundación de las comunidades rivereñas; es por eso que actualmente se está buscando:

[...] la aprobación del Proyecto de Ley que facilite la recuperación de los canales de riego y terrazas de cultivo en el delta del río San Jorge dentro de parámetros arqueológicos y de sostenibilidad ambiental [...]. Existe

voluntad política de reconstruir este sistema de irrigación precolombino [...] para el manejo de las inundaciones cíclicas de la depresión.¹¹⁹

[Se busca] recuperar un territorio que abarca 560.000 hectáreas [de un “territorio del agua” [...] para crear allí un parque arqueológico productivo mediante un Proyecto de Ley que reserve esta comarca de unos 110 km de largo por 30 km de ancho en los municipios de Ayapel (Córdoba), San Marcos (Sucre), Sucre (Sucre) y San Benito Abad (Sucre), para resolver de manera definitiva el manejo de las crecidas, crear un emporio de riqueza biológica, llevar a cabo una política de reasentamientos humanos y el desarrollo de un nuevo modelo agrario.¹²⁰

3.3. Contexto Social

3.3.1. Población

En el municipio de Plato se han tenido variaciones de la densidad demográfica de manera negativa por varios procesos históricos, entre ellos la creación de nuevos municipios en el año 2000 y el conflicto armado permanente que se ha dado en la región, lo que ha impulsado el desplazamiento a gran escala.

Por otro lado, existe una inconsistencia de información, y cruce de las del DANE y el SISBEN, arrojando resultados diferentes. Según el DANE:

[...] la población total de Plato según las proyecciones DANE Censo 2005 para 2011 es de 54.143 habitantes, equivalente al 0,1175% del total de la población nacional, de los cuales 40.521 (74,84%) habitan en la zona urbana y 13.622 (25,16%) viven en el zona rural. Por género, el 51,7% (27.967) de los habitantes son hombres y el 48,3% (26.176) son mujeres.¹²¹

Pero al revisar el censo del SISBEN, en “el corte a diciembre 31 de 2011, la población total de Plato es de 54.803 personas, con un 76.62% situado en la cabecera municipal y el 23.38% en los diferentes centros”¹²².

El total de la población [del año 2011] del municipio de Plato, el 51.22% son hombres y el 48.78% son mujeres [...]. En la cabecera vive el 76,62% del total donde 50,40% son hombres y el 49,60% son mujeres. En los corregimientos y en la zona dispersa vive el 23,38% del total donde 53,92% son hombres y el 46,08% son mujeres.¹²³

¹¹⁹ <http://urbanismoyespaciopublico-ciue.blogspot.com/2011/04/la-mojana-territorio-del-agua.html>

¹²⁰ *Ibíd.*

¹²¹ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2012-2015. Op. cit.

¹²² *Ibíd.*

¹²³ *Ibíd.*

En la tabla 4 se identifican las variaciones de la densidad demográfica y su participación en población en el departamento y en el país. Se muestra la población total en diferentes años representativos: 1993, 2005 y 2011.

Tabla 4. Datos poblacionales de municipio de Plato (Magdalena)

MUNICIPIO PLATO			
	<i>Municipio</i>	<i>Departamento</i>	<i>País</i>
<i>Población total (1993)</i>	70.163	1.032.225	36.207.108
<i>Población total (2005)</i>	49.195	1.150.064	42.888.592
<i>Población total (2011)</i>	54.143(0,1175%)	1.212.439 (2,633%)	46.044.601
<i>Población en la cabecera (2011)</i>	40.521(74,84%)	872.425 (71,95%)	34.883.160 (83,58%)
<i>Población resto (2011)</i>	13.622 25,16%)	340.014 (28,05%)	11.160.536 (16,42%)
<i>Población de Hombres</i>	27.967 (51,7%)	612.146(50.49%)	22.731.299 (49.37%)
<i>Población de Mujeres</i>	26.176 (48,3%)	600.413(49.51%)	23.313.302(50.63%)
<i>Superficie</i>	1.500,04Km2	23.188Km2	2.070.408 Km2

Fuente: DANE. Proyecciones de población 2005-2020 basada en el censo 2005. En: ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO (MAGDALENA). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Colombia. 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

“En el año 1985 para en municipio de Plato existía una base poblacional de 74.279 habitantes (DANE) y para el año 2011 existían 54.811 habitantes (DANE-SISBEN Municipal). Existe una variación absoluta de -19.476, una variación porcentual de -26.22%”¹²⁴. Esto se debe a los procesos anteriormente mencionados de la división de municipios y al conflicto armado, especialmente al grupo armado de las autodefensas.

¹²⁴ *Ibíd.*

Tabla 5. Distribución poblacional por área y sexo para el 2012

	TOTAL MUNICIPIO			CABECERA			RESTO		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
POBLACIÓN	54.803	28.072	26.731	41.989	21.164	20.825	12.814	6.908	5.906
Porcentajes	100%	51.22%	48.78%	76.62%	50.40%	49.60%	23.38%	53,92%	46,08%
Total %				100%	76.62%		100%	23.38%	

Fuente: SISBEN. Corte a 3 de febrero de 2012. En: ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO (MAGDALENA). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Colombia, 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

En la tabla 5 se muestra la distribución poblacional por área y sexo, en la que se ve que la mayoría de la población en el municipio vive en la cabecera municipal, cambiando sus procesos productivos. Por la misma razón:

[La] violencia indiscriminada que se present[ó] en la región afect[ó] la dinámica poblacional, revirtiendo a la población hacia la cabecera. [L]a población rural pasó de representar el 60% en 1985 a un 28,1% en el 2003, y un 27% en el periodo [...] del 2005 al 2008.¹²⁵

Existió, entonces, un desplazamiento masivo de la zona rural a la cabecera municipal de Plato, igualmente una migración interdepartamental, siendo los destinos principales las ciudades de Santa Marta, Barranquilla y Cartagena, y en menor medida otras ciudades¹²⁶.

Al disminuir las acciones de los grupos armados ilegales sobre la población y la ocupación relativa por parte de estos en la zona rural, en el periodo de la desmovilización de las autodefensas, la tasa de crecimiento poblacional en la cabecera municipal fue disminuyendo en la medida que la de resto aumentó. Se tenía una tasa de 0,08%, hasta considerarse una entre 1,57% y 1,59%. En la cabecera en el 2005 se tenía una tasa de crecimiento de 2,09% y la proyección disminuye en el 2012 hasta un 1,59%.¹²⁷

De todas formas, el 91% de la población es oriunda del municipio, es decir que nació en el municipio, lo que se considera un porcentaje alto, y se debe a su posición geográfica, que actúa como nodo geográfico y de atracción poblacional

¹²⁵ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PMA. 2010. Op. cit.

¹²⁶ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

¹²⁷ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PMA. 2010. Op. cit.

con relación a los municipios aledaños por los servicios que presta este. Durante las vacaciones se detecta cierto segmento poblacional flotante¹²⁸.

3.3.2. Instituciones y actores sociales

Los actores del municipio de Plato son muy variados: se encuentran pescadores, ganaderos, agricultores, autoridades ambientales, instituciones públicas y comunidades.

Pescadores: Son un actor social de gran importancia y relevancia en todo el municipio, considerando que los antepasados de la región fueron pescadores e igualmente se espera que lo sean las futuras generaciones. Es el grupo que más interactúa y depende de la oferta natural que le brinda el ecosistema. Las actividades pesqueras, de carácter comercial y familiar constituyen la base económica de esta zona¹²⁹, pero por el crecimiento poblacional se han creado prácticas de pesca insostenibles que no permiten la reproducción y el crecimiento de los individuos jóvenes, lo que pone así a este oficio en peligro de extinción.

Ganaderos: Son los propietarios de grandes haciendas en todo el departamento. Esta es una de las principales actividades productivas del municipio. Tienen una gran incidencia en la funcionalidad de los ecosistemas al utilizar prácticas que favorecen sus inversiones ganaderas, en detrimento de la estructura y funcionamiento natural¹³⁰. Este grupo usa territorios comunitarios o públicos, como los playones o las islas que deja el río Magdalena, de manera autoritaria y permanente.

Agricultores: este grupo hace un uso considerable del territorio, incluyendo los playones, las islas y la ronda de humedales¹³¹. En general cultivan yuca, sandía, ahuyama y maíz, de manera tradicional y aplicando algunos agroquímicos. Algunos campesinos están organizados en asociaciones que les permiten ponerse de acuerdo en el uso de los territorios comunitarios y en la venta de sus productos.

Autoridades ambientales: la autoridad ambiental presente es la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), que adelanta diferentes trabajos de conservación, restauración y sensibilización de la comunidad hacia el medio ambiente y los ecosistemas que los rodean. Por falta de recursos no logran hacer presencia en todas las situaciones de importancia ambiental. Por otro lado se encuentra Cormagdalena, siendo esta una institución especial que toma decisiones sobre la cuenca del río Magdalena, por su importancia y extensión. Por

¹²⁸ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. *PDM 2008-2011*. Op. cit.

¹²⁹ *Ibíd.*

¹³⁰ *Ibíd.*

¹³¹ *Ibíd.*

esa razón, se considera como autoridad ambiental en el municipio de Plato por ser parte de la cuenca del río Magdalena y estar en las riberas de este.

Alcaldía municipal: la alcaldía hace de mediador entre los diferentes grupos sociales, buscando incluir los intereses de toda la comunidad. Actualmente, el alcalde es representante del movimiento político PIN, Jaime Peña Peñaranda. La alcaldía dirige los procesos de PBOT, plan de amenazas y plan de manejo ambiental, entre otros. Se busca que haya más inclusión de todos los actores sociales en la toma de decisiones y en la implementación de las mismas.

3.3.3. Cultura

En el municipio de Plato existe una cultura creada gracias a su proximidad con el río y las ciénagas, junto con sus dinamismos de subidas y bajadas del nivel de estos cuerpos de agua.

Las comunidades que viven en esta región tienen la llamada *cultura anfibia*¹³², porque combina la eficiente explotación de los recursos de la tierra y los del agua: la agricultura, la zootecnia, la caza y la pesca. El sociólogo Orlando Fals Borda describió a la cultura anfibia como un “[...] complejo de conductas, creencias y prácticas relacionadas con el manejo del ambiente natural, la tecnología (fuerzas productivas), las normas de producción agropecuaria, de la pesca y de la caza que prevalece en las comunidades de reproducción de la depresión momposina”¹³³.

Esta característica cultural de la población se ve en la organización del territorio, ya que ellos:

[...] se han instalado, conformando aldeas en línea construidas en los barrancos secos y estrechos que bordean las corrientes fluviales. En distribución lineal sobre las laderas, los caseríos y pueblos riberaños, presentan lotes que limitan por el frente con el río y por el fondo con las ciénagas o con las cercas de alguna gran hacienda.¹³⁴

Por presiones sociales y por la confrontación entre actores armados del conflicto que caracteriza el campo colombiano desde finales de los años 40 del siglo XX, los pobladores han sido desplazados de estas tierras. Además, la falta de espacio y la apropiación ilegal de las áreas de uso público por parte de los terratenientes hacen que su relación y capacidad de adaptación a las dinámicas del río sea menor, y que deban hacer frente a las consecuencias de las inundaciones; entre

¹³² FALS BORDA, ORLANDO. Op. cit.

¹³³ FALS BORDA, ORLANDO. Historia doble de la costa 3: la resistencia en el San Jorge. Universidad Nacional-Banco de la República y Áncora Editores. Bogotá, 1984. Recuperado de: www.bdigital.unal.edu.co/1401/5/02CAPI01.pdf

¹³⁴ FALS BORDA, ORLANDO. Historia doble de la costa 3: la resistencia en el San Jorge. Op. cit.

éstas: la pérdida de sus viviendas, de sus bienes y lugares de vida familiar, tanto como de sus medios de subsistencia.

El ejemplo más claro de la apropiación de la cultura anfibia es la leyenda del hombre caimán, que nació en el municipio de Plato (Magdalena). Esta leyenda ha pasado de generación en generación dentro de la comunidad, y en especial entre los pescadores. Esta historia demuestra que en la creencia popular está la incorporación de la idea del hombre-anfibio. A continuación se muestra, en resumen, la leyenda del hombre caimán:

Cuenta la leyenda que en la localidad de plato vivía un hombre pescador, al que le gustaba mirar a las mujeres que lavaban y se bañaban en las aguas del río Magdalena. Tenía tanto interés por observarlas, pero a la vez tanto miedo de ser descubierto que fue en busca de un brujo a la alta guajira [cuya capital conocemos, Riohacha]. Este brujo le dio como solución dos pocimas, una roja y otra blanca. Con la poción roja se convertiría en caimán, y podía observar de cerca a las muchachas sin peligro de que lo descubrieran y luego, lógicamente, le fueran a dar un escarmiento. La poción blanca en cambio lo devolvería a su estado natural humano y un amigo debía suministrarla a la vuelta de sus correrías.

Durante un tiempo el hombre disfrutó de su condición y de sus correrías, observando a las mujeres mientras se bañaban, inocentes, en el río. Un día su compinche no pudo acompañarlo, pero envió a otra persona que era la encargada de suministrarle la pocima que lo haría hombre. Al ver el caimán de cerca, el hombre se asusto y dejó caer la botella, derramándose su contenido. Se perdió el antídoto, pero unas gotas cayeron sobre la cabeza del hombre caimán, dejándolo mitad hombre, mitad caimán.

A partir de ahí, el hombre no pudo espiar a más mujeres mientras se bañaban porque se convirtió en el terror del lugar. Nadie se bañó más en esa parte del río y el hombre caimán solo era visitado por su madre, quien le preparaba y llevaba sus alimentos favoritos. A la muerte de su madre el hombre caimán decidió dejarse arrastrar por el río hasta su desembocadura, donde desapareció. Aún hoy los pescadores tienen la esperanza de cazarlo.¹³⁵

Gracias a la gran popularidad de la leyenda, se creó el Festival del Hombre Caimán, celebrado en el municipio de Plato del 12 al 15 de diciembre:

Se inició en el año 1972 y se lleva a cabo anualmente durante el mes de diciembre en el municipio colombiano de Plato, en el departamento de Magdalena. Es organizado por la Fundación Festival Folclórico de la Leyenda del Hombre Caimán.

¹³⁵ <http://www.musicastradicionalescolombianas.org/festivales/nodo-vallenato/festival-folclorico-de-la-leyenda-del-hombre-caiman>

Durante el Festival se realiza el Concurso de Música de Acordeón en las modalidades Aficionado, Infantil y Canción inédita. Igualmente se premia el Mejor Disfraz del Hombre Caimán y se realizan concursos Anfibios (canotaje y atarraya). Adicionalmente, se realizan actividades como la parada folclórica, la cabalgata, exposiciones, presentación de grupos folclóricos, talleres, conversatorios y foros.¹³⁶

Figura 19. Plaza del hombre caimán



Fuente: <http://platoenlared.blogspot.com/p/fiestas.html>

3.3.4. Sistema económico

Actividades ocupacionales

El sistema económico en el municipio de Plato se centra en el sector primario de la agricultura y el sector pecuario; por otro lado, el sector de la pesca es especialmente para el consumo propio, y en poco porcentaje para la venta. Aproximadamente el 70% de la población es campesina y se dedica a la agricultura, el otro 30% restante está especializado en el sector pecuario, utilizando la mayoría del territorio para esta actividad¹³⁷. En mucha menor medida se encuentra la pesca, por su importancia cultural, tradicional y comercial, y de manera mínima la industria.

La transformación del territorio en la región para el incremento de las actividades productivas ha hecho que históricamente el municipio de Plato haya desempeñado

¹³⁶ <http://platoenlared.blogspot.com/p/fiestas.html>

¹³⁷ MUNICIPIO DE PLATO-MAGDALENA. (PLEC's). Op. cit.

un papel de suma importancia en la oferta de alimentos del departamento y de la costa Caribe, tanto por los productos de la ganadería vacuna, como por los de la producción pesquera y de la agricultura.

A continuación se ofrece una explicación de cada uno de los sectores productivos del municipio de Plato:

- **Agrícola:**

Este subsector ocupa el segundo lugar en importancia; ya que los cultivadores se dedican todo el año a cultivar en la parte colinada, lo hacen por períodos semestrales, es decir, dos veces al año, también se aprovecha la baja del río para cultivar la tierra y esta se hace de una manera no tecnificada denominada “Cosecha de Sereno” y luego si no se presentan inundaciones se sigue cultivando para el segundo semestre.¹³⁸

Los cultivos son de baja tecnificación, ya que la mayoría son pequeños productores.

Las actividades económicas referidas a cultivos, bien sea de tipo transitorio, semipermanente o permanente. En la actualidad los pequeños productores efectúan cultivos de pancoger en los diques, albardones y playones durante la época de aguas bajas, aprovechando los sedimentos ricos en limo y materia orgánica de las ciénagas. Se destacan entre otros cultivo: yuca, patilla, melón, auyama, frijol, maíz, batata, ajonjolí y hortalizas; en cuya producción se utilizan métodos tradicionales. En cuanto a cultivos semipermanentes se presenta principalmente el plátano. En lo referente a los cultivos permanentes se tiene a la guayaba agria, guayaba común, mango y limón.¹³⁹

- **Pecuario:**

En Plato, se sacrifican un promedio de 8 a 10 cabezas de ganado bovino diario. Este sector requiere apoyo y estímulos del gobierno nacional para fortalecer el sector, que sufrió durante los últimos 10 años los abusos de grupos al margen de la ley. Entre las razas sobresalientes de ganado bovino, se destacan: cebú, pardo suizo, cruces de cebú-pardo suizo, cebú-holstein y cebú-criollo.¹⁴⁰

- **Pesca:**

La influencia del río Magdalena y la del sistema lagunar sobre una amplia franja de su territorio posicionan al municipio de Plato como uno de los de mayor oferta pesquera dentro del departamento. Las familias dependen de

¹³⁸ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2012-2015. Op. cit.

¹³⁹ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

¹⁴⁰ *Ibíd.*

esta actividad, aunque no les representa un ingreso económico considerable debido a que su participación en de la distribución del valor total del producto es mínima. Barranquilla, Valledupar y Bucaramanga son considerados como los principales centros los que se comercializa el pescado de esta zona¹⁴¹.

Las principales especies nativas de interés comercial registradas en el Complejo Cenagoso Zárate-Malibú-Veladero son: bocachico (*Prochylodus magdalenae*), bagre pintado (*Pseudoplatystoma fasciatum*), barbul (*Pymelodus clarias*), pacora burra (*Plagioscium magdalenae*), doncella señorita (*Ageneiosus caucanus*), Blanquillo (*Sorubim lima*), Dorada (*Brycon moorei*), moncholo (*Hoplias malabaricus*), arenca (*Triporthus magdalenae*). También se capturan especies introducidas tales como cachama, híbridos de tilapia, presentes en el sistema por malos manejos en programas de piscicultura y repoblamiento.¹⁴²

En cuanto a la pesquería podemos decir que las artes utilizadas son el trasmallo, la atarraya, el anzuelo, la línea, la guinda y el chinchorro [...]. La captura por unidad de esfuerzo se estima en 26.1 kgs/día. El trasmallo varía en longitud desde los 135 hasta los 350 metros, con dos metros de altura, con ojo malla entre 5 y 10 centímetros. La atarraya tiene una longitud que varía entre 3.6 y 5.5 metros, con ojo de malla entre 5 y 10 centímetros que utilizan en los cuerpos de agua de la ciénaga de Zárate, Malibú y el río Magdalena.¹⁴³

- Industria:

En este sector se destacan pequeñas industrias, como “la elaboración de queso; [...] pequeñas unidades productoras de pan, pequeños establecimientos de carpinterías, modisterías, confecciones y avicultura, entre otros [...]”.¹⁴⁴

- Comercio:

El municipio de Plato se ha considerado, por su ubicación geográfica, como centro de relevo de oferta, por ende es el punto de articulación en el que se capta la producción generada en su área de influencia:

[...] para luego transferirla a los mercados de Barranquilla, [...] Santa Marta, Valledupar, Bucaramanga, Medellín y Cartagena [...]. Por esa razón el comercio de la localidad, después del subsector agropecuario, constituye el

¹⁴¹ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. PMA. 2010. Op. cit.

¹⁴² ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. PDM 2008-2011. Op. cit.

¹⁴³ *Ibíd.*

¹⁴⁴ *Ibíd.*

renglón de mayor importancia dentro de su economía, [con] más de 500 establecimientos comerciales reportados.¹⁴⁵

¹⁴⁵ *Ibíd.*

Marco legal

*El sistema, que no da de comer, tampoco da de amar,
a muchos condena al hambre de pan
y a muchos más condena al hambre de abrazos.*

Eduardo Galeano

Este capítulo está constituido por las normas de carácter nacional, departamental y municipal, que incluyen los acuerdos vinculantes y las ordenanzas, además de las disposiciones a nivel regional y ambiental del municipio y de la Autoridad Ambiental Regional. A continuación se presenta una lista de las primeras normas pertinentes a nivel territorial y ambiental para la investigación en curso.

- **Constitución política de Colombia de 1991:** “Establece función ecológica y social de la propiedad, aprovechamiento sostenible de recursos naturales renovables, intervención del Estado sobre economía para preservación de un ambiente sano y derechos colectivos y del ambiente de los ciudadanos¹⁴⁶”.

- Ordenamiento del desarrollo municipal:

Art. 58: función social y ecológica de la propiedad.

Art. 80: aprovechamiento sostenible de recursos naturales renovables.

Art. 288: Ley orgánica de ordenamiento territorial.

Art. 313: reglamentación de usos del suelo.

- Desarrollo regional armónico:

Art. 64 y 65: ordenamiento del desarrollo campesino.

Art. 334: distribución equitativa de oportunidades y beneficios del desarrollo.

Art. 334: acceso de personas con bajos ingresos a bienes y servicios básicos.

¹⁴⁶ COLOMBIA. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. 1991. Disponible en:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991.html

- **Política nacional para humedales interiores de Colombia**¹⁴⁷: establece las estrategias para el manejo y uso racional, la conservación, la recuperación y la concientización y sensibilización con respecto a este tipo de ecosistemas, que incluyen ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales, estableciendo, para su diagnóstico, dos categorías de afectación, así: Transformación total (orden de magnitud 1) y perturbación severa (orden de magnitud 2).

- **Decreto-ley 2811 de 1974**: “Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Bases de ordenamiento ambiental del territorio¹⁴⁸”.

- **Decreto 622 de 1977**: “Zonificación de áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales: Zona primitiva, Zona intangible, Zona de Recreación, Zona Histórico-Cultural, Zona de Recreación General Exterior, Zona de Alta Densidad de Uso y Zona Amortiguadora¹⁴⁹”.

- **Decreto 1541 de 1978**: “De las aguas no marítimas”. Comprende los siguientes aspectos:

- i) El dominio de las aguas, cauces y riberas, y las normas que rigen su aprovechamiento sujeto a prioridades, para asegurar el desarrollo humano, económico y social, con arreglo al interés general de la comunidad; ii) La reglamentación de las aguas, ocupación de los cauces y la declaración de reservas y agotamiento, en orden a asegurar su preservación cuantitativa para garantizar la disponibilidad permanente del recurso, y iii) Las restricciones y limitaciones al dominio para asegurar el aprovechamiento de las aguas por todos los usuarios.¹⁵⁰

- **Decreto 1681 de 1978**¹⁵¹: reglamenta los aspectos relacionados con el manejo de las especies hidrobiológicas y su aprovechamiento, la protección y fomento de

¹⁴⁷ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política Nacional para Humedales en Colombia. 2002.

Disponible en:

http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/politica/polit_nal_humedales_int_colombia.pdf p. 67

¹⁴⁸ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto-Ley 2811 (1974). Op. cit.

¹⁴⁹ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 622 (1977). Por el cual se reglamentan parcialmente el capítulo V, título II, parte XIII, libro II del Decreto- Ley número 2811 de 1974 sobre «sistema de parques nacionales»; la Ley 23 de 1973 y la Ley 2a de 1959.

Bogotá. 1977. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8265>

¹⁵⁰ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1541 (1978). por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Bogotá. 1978. Disponible en:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1250>

¹⁵¹ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1681 (1978). Por el cual se reglamentan la parte X del libro II del Decreto- Ley 2811 de 1974 que trata de los recursos

los recursos hidrobiológicos y de su medio ambiente para asegurar la conservación de estos y del medio acuático, su disponibilidad permanente y su manejo racional, según técnicas ecológicas, económicas y sociales. Es importante resaltar que este decreto señala como dignos de protección manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos, así como los cuerpos de agua y zonas aledañas en las cuales se adelanten programas de acuicultura.

- **Ley 9 de 1979:** “Código sanitario. Establece elementos para el ordenamiento urbano referidos a localización zonas industriales, manejo de espacio público, prevención asentamientos ilegales y calidad de agua para consumo doméstico y disposición de residuos¹⁵²”.

- **Ley 165 de 1994**¹⁵³: Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica". Su objeto es conservar la diversidad biológica, promover la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

- **Ley 142 de 1994:** “define el régimen de prestación de los servicios públicos domiciliarios: acueducto, alcantarillado, aseo, energía, eléctrica, telefonía pública conmutada, telefonía móvil y distribución de gas combustible¹⁵⁴”.

- **Ley 152 de 1994:** “Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Establece la obligatoriedad de los municipios para realizar planes de ordenamiento territorial (Art. 41) complementarios al plan de desarrollo e introduce los consejos territoriales de planeación¹⁵⁵”.

- **Ley 160 de 1994:** que crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino y “establece categorías de ordenamiento rural, relacionadas con las áreas de baldíos nacionales, zonas de colonización y zonas de reserva campesina¹⁵⁶”.

hidrobiológicos, y parcialmente la Ley 23 de 1973 y el Decreto- Ley 376 de 1957. Bogotá. 1978.

Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8228>

¹⁵² COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 9 (1979). Op. cit.

¹⁵³ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 165 (1994). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Bogotá. 1994. Disponible en:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0165_1994.html

¹⁵⁴ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 142 (1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 1994. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2752>

¹⁵⁵ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 152. (1994). por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Bogotá. 1994. Disponible en:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=327>

¹⁵⁶ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 160 (1994). Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio

- **Ley 388 de 1997**: “Ley de desarrollo territorial¹⁵⁷”. Marco conceptual e instrumental para formular y ejecutar planes municipales y distritales de ordenamiento urbano, municipal y distrital.

- **Decreto 879 de 1998**¹⁵⁸: reglamenta las disposiciones generales referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial.

- **Decreto 1504 de 1998**¹⁵⁹: señala que en el cumplimiento de la función pública de urbanismo, los municipios y distritos deben dar prelación a la planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo. Además establece que entre los elementos naturales constitutivos del espacio público se encuentran aquellos relacionados con corrientes de agua, tales como cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, playas fluviales, rondas hídricas, zonas de manejo, zonas de bajamar y protección ambiental, y elementos relacionados con cuerpos de agua, tales como mares, playas marinas, arenas y corales, ciénagas, lagos, lagunas, pantanos, humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental.

- **Decreto 1729 del 2002**¹⁶⁰: Establece la ordenación de cuencas hidrográficas como marco para planificar el uso sostenible de estas y la ejecución de programas y proyectos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica. Se otorga a los planes de ordenación y manejo ambiental de cuencas carácter determinante sobre los Planes de Ordenamiento Territorial municipales y distritales.

para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 1994. Disponible en:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0160_1994.html

¹⁵⁷ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 388. (1997). Op. cit.

¹⁵⁸ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 879 (1998). por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. Bogotá, 1998. Disponible en:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1369>

¹⁵⁹ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1504 (1998). Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Bogotá. 1998. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259>.

¹⁶⁰ COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1729 (2002). Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, 2002. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5534>

- **Resolución 157 del 2004**¹⁶¹: a través de la cual se reglamenta el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales, y se desarrollan aspectos referidos a estos en aplicación de la Convención Ramsar.

- **Resolución 196 del 2006**¹⁶²: corresponde a la guía técnica para la formulación de los planes de manejo de los humedales localizados en Colombia. Debe partir de la delimitación, caracterización y zonificación, garantizando a través de estas fases el uso sostenible y el mantenimiento de la diversidad y productividad biológica de este tipo de ecosistemas.

- **Decreto 3600 del 2007**¹⁶³: reglamenta las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997, relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo. Se señalan dentro de las categorías de protección en suelo rural, las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos, subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna, cuya intervención debe estar dirigida en todos los casos, a su conservación y protección ambiental.

- **Decreto 2372 del 2010**: “Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones¹⁶⁴”.

¹⁶¹ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución No. 157 (2004). Por la cual se reglamentan el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales, y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en aplicación de la Convención Ramsar. Bogotá. 2004. Disponible en:

http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/res_0157_120204.pdf

¹⁶² MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución No. 196. (2006). Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales de Colombia. Bogotá, 2006. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/Puerta/destacado/vivienda/gestion_ds_municipal/RESOLUCIONES/RL019606.pdf

¹⁶³ COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 3600 (2007). Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, 2007. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=26993>

¹⁶⁴ COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2372 (2010). Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. 2010. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39961>

- **Ley 1454 del 2011:** “Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones - LOOT.¹⁶⁵”

- **Política nacional de gestión integral de la biodiversidad y servicios ecosistémicos - PNGIBSE:** “Establece el proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano, a través del mantenimiento de la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos a escalas nacional, regional, local y transfronteriza.¹⁶⁶”

- **Decreto 1640 del 2012:** “Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones¹⁶⁷”.

- **Acuerdo No 049 del 2012¹⁶⁸:** Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo para el municipio de Plato (Magdalena) período 2012-2015, denominado *Plato... una gran ciudad*, y se dictan otras disposiciones.

- **Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres 2012-2015¹⁶⁹:** “Tiene como propósito orientar al Municipio en la optimización de la políticas públicas municipal de prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias asociadas con fenómenos de origen natural, socio-cultural, tecnológicos y humano no intencional, bajo el enfoque de la gestión del riesgo como un componente inherente a la gestión del desarrollo integral municipal”.

- **Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Plato (2002-2011)¹⁷⁰:** “Se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores

¹⁶⁵ COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 1454. (2011). Op. cit.

¹⁶⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2012). Política nacional de gestión integral de la biodiversidad y servicios ecosistémicos – PNGIBSE. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/iavh/documentos/politica_biodiversidad.pdf

¹⁶⁷ COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1640 (2012). Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2012. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49987>

¹⁶⁸ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA.. Acuerdo No 049 (2012). Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo para el municipio de Plato (Magdalena) período 2012-2015, denominado Plato... una gran ciudad, y se dictan otras disposiciones. Plato. 2012. Disponible en: <http://www.plato-magdalena.gov.co>

¹⁶⁹ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan Municipal para la gestión del riesgo de emergencias y desastres 2012-2015. Plato. 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

¹⁷⁰ MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan básico de ordenamiento territorial 2002-2011. Diagnóstico. 2002. Disponible en:

urbanos y rurales, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantean planes y acciones complementarias para el futuro desarrollo territorial del municipio”.

- **Acuerdo 10 del 2007-Plan de Manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso Zárate, Malibú y Veladero**¹⁷¹: el Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI), como categoría de protección ecosistémica dentro de la normativa nacional, tiene como finalidad combinar acciones de protección y conservación del área reservada, con posibilidades de uso y aprovechamiento, sostenibles y compatibles.

[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_plato_\(86_pag_2583_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_plato_(86_pag_2583_kb).pdf)

¹⁷¹ CORPAMAG, FUNCACIÓN RETO COLOMBIA. Plan de Manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso Zárate, Malibú y Veladero. Bogotá, 2011.

5. Diseño metodológico

*El investigador no debe actuar como el búho de Minerva,
no está para contemplar sino para transformar*
Alicia Kirchner

La ciencia no deja de ser ciencia por ser modesta
Orlando Fals Borda

El abordaje de la problemática tratada en este estudio parte de la investigación-acción participativa (IAP) como marco para la construcción de conocimiento acerca de los socioecosistemas y el ordenamiento territorial de la comunidad, anteriormente mencionadas, en el municipio de Plato (Magdalena) con relación a la creación de formas construidas participativamente. Se trata de abordar con la comunidad un proceso de “redescubrimiento” de su situación como habitantes de zonas bajas que se han asentado en las riberas del río Magdalena. La producción de conocimientos va de la mano de la identificación y diseño de estrategias para desplegar acciones a través de las cuales intervenir en el ordenamiento territorial desde las comunidades, un manejo sostenible del territorio y un aprovechamiento de los servicios ecosistémicos, con el fin de contar con un conocimiento común entre todos los pobladores participantes.

Así, la identificación de la situación va acompañada de la identificación de los actores y las relaciones que desempeñan un papel dentro de esta. La metodología de investigación incluye el diseño de la acción, y esta requiere motivar la participación de la comunidad en la situación y la temática dando un acompañamiento permanente a la investigación, poniendo ese conocimiento académico de apoyo y complementario a los conocimientos tradicionales de la comunidad.

5.1. Descripción de la investigación-acción participativa como metodología

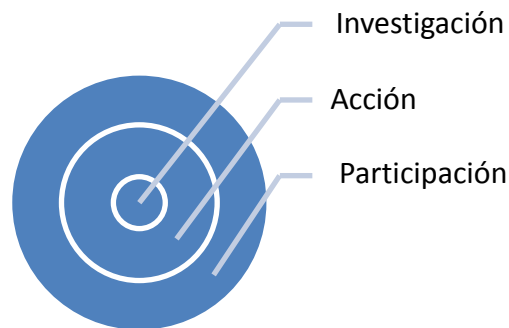
La metodología se inserta, entonces, en el marco de la investigación-acción participativa (IAP), en la perspectiva de acompañar el proceso del grupo de la comunidad del barrio de San Rafael-Culebra y del corregimiento de San Antonio del Río, de Plato (Magdalena), sujeto de este estudio. Esta metodología cualitativa, creada por Orlando Fals Borda, su precursor en Colombia y en América Latina, tiene varias interpretaciones. León Zamosc considera que “el trabajo conjunto investigador-comunidad requiere articular la creatividad de las comunidades, la presencia de agentes externos y la confluencia de los intereses particulares”¹⁷².

¹⁷² ZAMOSC, L. Campesinos y sociólogos: reflexiones sobre dos experiencias de investigación activa en Colombia; la IAP en Colombia. Punta de Lanza y Foro por Colombia. Bogotá, 1987.

La IAP constituye una propuesta metodológica de investigación para la acción articulando orgánicamente a los actores de la situación sobre la cual se desarrolla o se despliega el proceso de conocer (investigar) para hacer (acción transformadora). Este enfoque da cuenta de la interrelación real y concreta de la Investigación, de la Acción, y de la Participación.¹⁷³

Lo anterior se desglosa en el siguiente gráfico:

Figura 20. Interrelación de los procesos dentro de la Investigación-Acción - Participativa



Fuente: elaboración propia.

La IAP es:

Investigación que consiste en un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico [cuya] finalidad es estudiar algún aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica.

Acción (transformadora) o acción no solo como simple actuar, o cualquier tipo de acción, sino como acción que pueda conducir al cambio social estructural; esta acción es llamada *praxis* por algunos de sus impulsores, proceso síntesis entre teoría y práctica, la cual es el resultado de una reflexión-investigación continua sobre la realidad abordada para conocerla y también para su transformación. En la medida que haya mayor reflexión sobre la realidad, mayor posibilidad de cambio se gesta en ella.

Participativa porque la investigación-acción no solo se realiza por los investigadores profesionales sino por la comunidad destinataria del proyecto como sujeto activo que interviene en conocer y transformar su propia realidad. La comunidad va convirtiéndose en autogestora de su proceso, apropiándose de este y teniendo un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar).¹⁷⁴

¹⁷³ ROJAS, JOSÉ RAÚL. Investigación Acción Participativa. Disponible en: <http://amauta-international.com/iap.html>

¹⁷⁴ Apartes tomados del sitio web: <http://www.monografias.com/trabajos89/investigacion-accion-participativa/investigacion-accion-participativa.shtml>. Consultado en marzo del 2013.

La investigación-acción como método de conocimiento-intervención implica un proceso en espiral que se desarrolla en diversos momentos:

Primer momento, se determina el tema sobre el cual se va a investigar o problematización de la situación; segundo momento, consiste en profundizar el conocimiento sobre el tema seleccionado estableciendo un diagnóstico de la situación; tercer momento, deliberación y negociación entre los actores involucrados con el fin de identificar las acciones a seguir; cuarto momento, iniciar las acciones seleccionadas abordando primero un pilotaje del plan diseñado; quinto momento, evaluación para luego reiniciar un nuevo circuito partiendo de una nueva problematización.¹⁷⁵

La finalidad del proceso IAP es generar un conocimiento que libere el conocimiento popular, que va explicitándose, creciendo y estructurándose mediante el proceso de investigación llevado por la propia población, los investigadores externos simplemente lo facilitan aportando herramientas metodológicas.

Ese conocimiento da lugar a un proceso de empoderamiento o incremento del poder político de los actores involucrados y al inicio o consolidación de una estrategia de acción para el cambio.

Finalmente se trata de conectar todo este proceso de conocimiento, empoderamiento y acción a nivel local con otros similares en otros lugares, de tal forma que se genere un entramado de alianzas y relaciones en horizontal y vertical que permita la ampliación del proceso y la transformación de la realidad social¹⁷⁶ en su complejidad e interrelación.

5.1.1. Pasos aplicados de la IAP a la propuesta de ordenamiento territorial con las comunidades del municipio de Plato (Magdalena)

Paso 1. Problematización: formulación de hipótesis y análisis histórico

La identificación del tema a tratar en la investigación se da después de un análisis histórico. Inicialmente se hace el análisis del ordenamiento territorial en el país, incluyendo sus fortalezas y sus falencias, además se revisa el manejo del territorio basado en decisiones tomadas por expertos sin consultar directamente la situación con las comunidades, lo que ha generado grandes afectaciones.

¹⁷⁵ MARTÍ, JOEL. La investigación-acción participativa: estructura y fases. Disponible en: <http://www.ugr.es/~erivera/PaginaDocencia/Posgrado/Documentos/InvestigacionColaborativa.pdf>. Consultado en marzo del 2013.

¹⁷⁶ EIZAGIRRE, MARLEN y ZABALA, NÉSTOR. Investigación-acción participativa. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>

Este procedimiento inicial da origen a la propuesta de investigación que se desarrollará a lo largo del trabajo.

Paso 2. Recopilación de información secundaria

La recopilación de información secundaria se hace principalmente para recolectar datos acerca del contexto económico, ambiental, cultural y territorial del municipio de Plato y de la región biogeográfica a la que pertenece. Igualmente, se recoge información acerca del marco legal y la implementación de políticas en cuestión de ordenamiento territorial, los servicios ecosistémicos y la participación comunitaria. Se busca información actualizada proveniente de diversas fuentes, particularmente, los informes de entidades públicas durante los últimos 20 años.

Se consulta información en las principales entidades nacionales y territoriales, como recomienda el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial con respecto a la metodología general para la presentación de estudios ambientales¹⁷⁷; entre estas, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), las Corporaciones Autónomas Regionales, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), Cormagdalena, el Instituto Alexander Von Humboldt, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, las alcaldías municipales y las dependencias relacionadas con el tema ambiental a nivel regional, departamental y local.

Aparte de esto, se intensifica la búsqueda de información en bibliotecas de universidades privadas y públicas y la búsqueda de fuentes en sitios web y revistas virtuales.

En el capítulo 6, dedicado a tratar las tendencias del conocimiento acerca del tema de estudio, se va a explicar de manera detallada la metodología utilizada para la creación de una base de datos de publicaciones en el tema del ordenamiento territorial, socioecosistemas, participación comunitaria y el contexto local, entre otros.

Paso 3. Recopilación de información primaria; abordaje de la problemática en campo. Uso de diversas herramientas metodológicas

En la búsqueda de información primaria para responder la hipótesis y pregunta inicial de la investigación, y con base en la información secundaria, se determina

¹⁷⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Metodología para la Presentación de Estudios Ambientales*. Colombia: 2010. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosBiodiversidad/licencias/Varios/metodologia_presentacion_ea.pdf. Consultado en enero 2013.

el abordaje de campo utilizando diversas herramientas metodológicas, como talleres con la comunidad y reuniones y entrevistas con funcionarios de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Las herramientas metodológicas para la recolección de información y el abordaje de las relaciones de la comunidad y las entidades gubernamentales con la problemática en estudio se organizarán a través del espacio de talleres diseñados involucrando técnicas como:

1. Presentación y discusión de la temática del uso de los servicios ecosistémicos y el ordenamiento territorial comunitario.
2. Matriz de involucrados e identificación de actores de la situación problemática.
3. Mapeo participativo del espacio de asentamiento en el municipio.
4. Matriz DOFA relacionada con la situación en estudio.
5. Matriz de escenarios prospectivos.

La recopilación de información primaria se realiza por medio de dos talleres con cada una de las dos comunidades, la rural y la urbana, participantes en el estudio. El primer taller de diagnóstico participativo trata acerca del actual manejo del territorio por parte de la comunidad. En él, esta busca construir una “foto” actualizada de la situación de cada comunidad.

El segundo taller se organiza en torno a los escenarios futuros, buscando confrontar la información recogida en el primer taller con la perspectiva de aproximarse al escenario al cual se quiere llegar, teniendo en cuenta las expectativas y necesidades de la comunidad.

A continuación se explica cada uno de los talleres y el uso de las herramientas metodológicas:

- **Taller de diagnóstico participativo**

El diagnóstico participativo es una metodología pertinente para favorecer la participación y organización de las comunidades. La participación implica una tarea de análisis de la realidad para un mutuo esclarecimiento y una toma de conciencia conjunta. Una amplia discusión para la construcción del diagnóstico con participación de todos los sujetos es un instrumento movilizador:

Es un proceso complejo que, además de evidenciar problemas, necesidades, y su magnitud, hace referencia a las causas y consecuencias que producen, identificando los recursos disponibles y propiciando la

comprensión del contexto social, político, económico y cultural donde se implementa el diagnóstico.¹⁷⁸

Ander Egg señala que:

[...] el diagnóstico es una etapa de un proceso por el cual se establece la naturaleza y magnitud de las necesidades, o los problemas que afectan a un sector o aspecto de la realidad que es motivo de un estudio-investigación, con la finalidad de desarrollar programas y realizar una acción.¹⁷⁹

- **Presentación del marco conceptual**

El taller inicia con la presentación del tema del ordenamiento territorial y los servicios ecosistémicos (Anexo B) utilizando diapositivas. Se empieza mostrando la relación de lo global con lo local, intentando involucrar a los participantes directamente dentro de la dinámica mundial y el desarrollo de sus actividades en el marco local, se presentan imágenes en “zoom”, empezando con el mundo, luego América, América Latina, Colombia, el departamento del Magdalena, el municipio de Plato y finalmente la comunidad, teniendo en cuenta todas las dinámicas sociales, ambientales y económicas que suceden en todos los escenarios.

Luego, se hace un acercamiento a lo que son los servicios ecosistémicos, explicándolos con imágenes de los servicios de aprovisionamiento, regulación y culturales. Finalmente, se hace referencia a el territorio, el ordenamiento territorial y el trabajo a realizar con la comunidad, basándose en los principios previamente explicados para fines de la investigación y, sobre todo, para el conocimiento y sabiduría de la misma comunidad.

El fin de esta actividad es articular conocimientos compartidos por todos, hablar un idioma común utilizando un lenguaje accesible y sencillo para tratar cuestiones técnicas, promoviendo la participación para discutir acerca de las temáticas expuestas y para, desde ese intercambio, estimular la apropiación de los conceptos construidos en colectivo dentro de la sesión.

- **Identificación de los actores sociales**

Con la herramienta metodológica matriz de involucrados se busca identificar a los actores sociales y su importancia e influencia en el territorio. Se hace énfasis en el proceso de empoderamiento de las comunidades y en sus convicciones acerca del

¹⁷⁸ DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Calle 13 e/ 56 y 57 La Plata (1900). www.abc.gov.ar. Consultado en mayo del 2013.

¹⁷⁹ ANDER-EGG Citado en: MASSIRIS CABEZA, ÁNGEL. Op. Cit.

manejo de su territorio y la toma de decisiones que les conciernen dentro de este, teniendo en cuenta a los demás actores sociales y las relaciones entre ellos.

A partir de elaborar una lista detallada de los actores involucrados en el tema de estudio se determina el nivel de importancia de cada uno, dependiendo del poder que pueden ejercer sobre el desarrollo del problema, y se clasifican según pudieran estar a favor del ordenamiento territorial con inclusión de la comunidad, los beneficiarios del proyecto, los perjudicados por el proyecto, los grupos de población, las entidades públicas, las entidades del sector privado y otras organizaciones.

La matriz de actores involucrados contendrá, además de la lista de personas, sus intereses, ya fueran positivos o negativos, y el compromiso con el tema, el poder del cual disponen teniendo en cuenta los recursos, conexiones políticas, organización, acceso a medios, relaciones públicas y capacidad de movilización.

La figura 21 muestra el modelo de matriz de análisis de actores involucrados.

Figura 21. Modelo de matriz de actores involucrados

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder	Objetivos

Fuente: elaboración propia.

- **Mapeo participativo**

Esta es la actividad central del taller del diagnóstico participativo. El mapeo participativo da la posibilidad de conocer el saber local acerca de dónde están y cómo ven los servicios ecosistémicos, es por eso, que de ser necesario, la metodología y los conceptos pueden ser modificados de acuerdo al conocimiento y entendimiento local de las comunidades. La actividad está dirigida con el apoyo una imagen satelital de Google Earth, impresa a tamaño de 1 pliego (1.00 x 0.70). Luego, encima de la imagen se sobreponen varios plásticos transparentes del mismo tamaño que cumple la función de capa. Cada capa representaba un servicio ecosistémico, al que se mapifican para ver su ubicación, según la comunidad. Con la ayuda de los investigadores, se dibuja encima del mapa los sitios de ubicación de estos servicios. Los servicios ecosistémicos identificados en cada una de las capas son los siguientes:

- **Pesca:** como comunidad asentada al lado de un cuerpo de agua tan importante como el río Magdalena, la pesca es una actividad económica y cultural central en la cotidianidad de las comunidades de Plato. En este caso, aunque se puede

nombrar como un servicio de aprovisionamiento, también es un servicio cultural que posee una dinámica diaria de despliegue y desarrollo.

- **Agricultura:** debido a las dinámicas de crecimiento y decrecimiento del nivel del agua del río, las comunidades han aprendido a sembrar en las playas que este deja cuando baja de nivel del agua. Estos suelos son sumamente ricos en nutrientes, que el río arrastra y deposita cuando está en creciente. Por esto las comunidades tienen esta actividad como una de sus principales fuentes de ingreso y de autoconsumo, e incluso algunos combinan la práctica de la pesca y la agricultura dependiendo del nivel del río. En este caso, la agricultura se nombra de esa manera para facilitar la indentificación del servicio de aprovisionamiento de comida, por cultivos.

- **Zona forestal:** tradicionalmente, desde hace varios años, además de la agricultura, las riberas del río Magdalena en el municipio de Plato se han convertido en zona ganadera, por lo que se ha generado un proceso de deforestación, lo que ha transformado completamente este ecosistema. Dentro del taller se llega incluso a mapificar directamente los bosques, entendiendo estos como los que representan los servicios de leña, productos forestales no maderables, control de inundaciones, biodiversidad, especies resistentes a las inundaciones o “mangle” como sala cuna de peces, etc. Estos se incluyen dentro de los servicios de aprovisionamiento y regulación. Esto, según entiende la comunidad, los servicios que le presta la zona forestal, establecida así por facilidad de comprensión.

- **Agua:** evidentemente el municipio de Plato es una zona muy rica en fuentes hídricas, y existe una relación particular con los cuerpos de agua en tanto son fuente para la pesca y porque generan inundaciones anuales. Pero, paradójicamente, el acceso al agua potable es casi nula o a un gran costo, especialmente en los corregimientos alejados del casco urbano. Es entonces el servicio de aprovisionamiento del agua fresca y potable.

- **Culturales:** las comunidades del barrio San Rafael-Culebra y el corregimiento San Antonio del Río han sido caracterizadas como poblaciones de *cultura anfibio*, en tanto su relación con el territorio depende del río y organizan sus prácticas diarias con relación a esta dependencia. Este servicio se debe ver reflejado dentro de sus actividades diarias, leyendas y tradiciones.

- **Fauna:** las especies de fauna presentes en el territorio de Plato y los lugares en dónde se pueden encontrar es información clave que fue explorada con los pobladores, teniendo en cuenta que, como campesinos, tienen mucha relación con el medio ambiente y con los animales que viven en la región. La fauna se determina como el servicio de aprovisionamiento en relación de la biodiversidad, esto se puede establecer en caza, pesca o criaderos, entre otros.

- **Zona Urbana:** la zona urbana es el centro poblado en donde la comunidad habita, es decir, donde tienen sus casas y realizan sus actividades comunitarias, como las fiestas, las misas y las reuniones; comprende además las vías de acceso al mismo centro urbano. Se demuestra la ubicación de los centros poblados sobre la ribera del río Magdalena. La zona urbana se consideró importante mapearla, por ser un lugar en el que las comunidades tienen muchas actividades, es por eso que se toma como el servicio que presta el suelo para poder asentarse en un lugar y establecer un lugar habitable.

- **Amenazas:** se le llama *amenazas* a la capa que pretende determinar las inundaciones, por estar a orillas del río Magdalena. Se considera a la amenaza como un deservicio, es decir es, un servicio que no representa un beneficio para los humanos. Se consideró importante mapearla, debido a los grandes problemas que allí tienen por las constantes inundaciones, ya que, cuando el nivel del río sube, las aguas pueden llegar a la zona urbana, a la zona de ganadería y a la agrícola, entre otras, afectando directamente a las comunidades, que, al inundarse grandes extensiones, tienen grandes pérdidas. En relación, con el trabajo con la comunidad, se habla desde el punto de vista de riesgo, debido a que por diferentes procesos de asistencia institucional pública, se habla de riesgo o riesgo a inundaciones. Fue un concepto concertado con la comunidad.

- **Diagnóstico de problemáticas**

Se utiliza la herramienta metodológica matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) para ubicar a las comunidades dentro de las problemáticas territoriales. Entendiéndose a debilidades como las falencias internas en la comunidad, las oportunidades se entiende como los aspectos externos que puede llegar a ser una razón para mejorar. Las fortalezas expresan esos aspectos internos que hacen a la comunidad más fuerte, como pueden ser que esta este organizada, entre otros. Y finalmente amenazas expresa esos aspectos externos que pueden generar alguna dificultad interna. Esta actividad se hace con el objetivo de no solo determinar las problemáticas, si no también para identificar las posibles estrategias para solucionarlas a través de las fortalezas y las oportunidades. La actividad se realizó haciendo referencia con estos aspecto con relación del territorio, el ordenamiento territorial y los ecosistemas. Es decir ¿cómo ven las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en relación al territorio y los ecosistemas?

Figura 22. Matriz DOFA

	<u>Aspectos negativos</u>	<u>Aspectos positivos</u>
--	---------------------------	---------------------------

<u>Aspecto interno</u>	<u>Debilidades</u>	<u>Fortalezas</u>
<u>Aspecto externo</u>	<u>Amenazas</u>	<u>Oportunidades</u>

Fuente: elaboración propia.

- **Recorrido del lugar**

El recorrido del lugar se hace junto con un grupo de personas de la comunidad por los sitios que ellos recorren y habitan. Se busca conocer el territorio que ellos mismos exponen y refieren en la actividad de mapeo participativo para así poder comprender sus explicaciones con claridad.

- Taller de escenarios futuros

Un escenario futuro se puede definir como una modelización de una situación futura esperada. Contiene secuencialmente:

1º una situación de base o diagnóstico problematizado, 2º una descripción de la trayectoria futura más plausible y los distintos cursos de acción posibles, 3º una aproximación de las situaciones o amenazas de azar que pueden manifestarse, 4º una definición del horizonte de tiempo, y 5º una descripción de la situación futura o situación de llegada.¹⁸⁰

La forma como esta técnica fue utilizada para el proyecto se describe en los siguientes pasos:

- **Concertación de la línea base del diagnóstico**

Al iniciar el segundo taller, con el fin de contextualizar a la comunidad con el trabajo realizado anteriormente, se recuerda las actividades del primer taller para así determinar si esas primeras aproximaciones reflejan las opiniones de la comunidad, mostrando paso a paso el resultado de cada una de las actividades.

¹⁸⁰ Definición disponible en: <http://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2010/12/10/la-tecnica-prospectiva-de-los-escenarios/>

Esto se hace a través de la presentación de diapositivas (Anexo D) por medio de las cuales se recuerda paso a paso el primer taller: Diagnóstico Participativo. Se busca especialmente hacer la concertación de la actividad de mapeo participativo, logrando acuerdos con respecto al actual manejo del territorio por parte de los actores involucrados.

Una vez lograda la concertación total del diagnóstico, se empieza a pensar en un escenario tendencial, según el cual si no se hace nada para cambiar el manejo del territorio, se puede llegar a tener un detrimento cada vez más pronunciado de los servicios ecosistémicos. Esta tendencia demuestra la importancia de crear un escenario deseado, optimista y prospectivo, buscando solucionar las falencias y aprovechando las oportunidades y fortalezas que ya se abrán identificado anteriormente.

- **Creación de escenarios futuros**

Los escenarios futuros se crean a partir de cada una de las capas anteriormente propuestas en la actividad de mapeo participativo, ya que el objetivo es hacer un ordenamiento territorial desde los servicios ecosistémicos, para así lograr disponer de un socioecosistema sostenible. Se estableció entonces la matriz 1 (figura 23) para cada uno de los servicios mencionados, es decir: agua, fauna, zona forestal, agricultura, pesca, urbano, cultural y amenazas.

Se identifican los problemas con cada servicio (agua, zona urbana, agricultura, pesca, servicios culturales, fauna, forestal y amenazas) y las acciones para mejorarlo, es decir, una idea de un proyecto, cómo se va a lograr (las estrategias de trabajo), en dónde se va a crear este proyecto y en que espacio del territorio.

Figura 23. Matriz de escenarios futuros

Variable	Problema	¿Qué? (proyecto)	¿Cómo? (estrategias)	¿Dónde?
Agua Amenazas Urbana Agricultura Pesca Cultural Forestal				

Fuente: elaboración propia.

Este busca ser el acercamiento inicial de las comunidades para la creación de la propuesta para el ordenamiento territorial comunitaria. De aquí se recomienda

generar un plan de acción que apoye la propuesta, que busque cumplir los objetivos de esta.

Paso 4. Organización y sistematización de la información para análisis

Recopilada la información, y con el propósito de facilitar su análisis, esta se digitaliza y se organiza seleccionando y clasificando los datos a través de la revisión de cada instrumento utilizado en la recolección.

- Digitalización

Los talleres se realizan utilizando diferentes materiales, como papel kraft, fotos, vídeos y las capas en plástico transparente, entre otros materiales de trabajo. La digitalización de las capas se hace con el programa de Sistemas Información Geográfica Arcgis¹⁸¹. De ahí se generarán los análisis de los mapas, la superposición de las capas y el análisis de los atributos de estas.

- Organización de la información

Esta información se organiza según la estructura del documento, de manera que facilita su análisis de acuerdo con el grado de relevancia que tiene para el proyecto, priorizando la información estrictamente necesaria.

Paso 5. Análisis de resultados

Para finalizar el proceso investigativo se aborda el análisis de los resultados de los dos talleres realizados contrastando la información primaria construida con y por la comunidad y apoyándose en la información secundaria. Esta articulación de contenidos es la base para cumplir los objetivos de la investigación.

El análisis de estos resultados finales se hace con una metodología de construcción de escenarios, basándose en la información anteriormente digitalizada de los mapas. Con base en esto, se crea el escenario actual, mostrando la sumatoria de todas las capas y el uso de los servicios ecosistémicos dentro del territorio. De acuerdo con esto, y según el criterio del investigador, se crea el escenario ideal. Este escenario demuestra cómo se debe manejar el territorio y cómo debe ser el aprovechamiento de este según los servicios ecosistémicos que posee. La superposición de estos dos escenarios genera un tercer escenario, denominado *escenario de conflicto*, en el que se señala en rojo los usos del territorio que no son acordes entre estos escenarios.

¹⁸¹ ESRI Arcgis 10.

Paso 6. Propuesta final

La propuesta final para el ordenamiento territorial se crea con base en los tres escenarios anteriormente creados, considerándose un escenario futuro o el escenario recomendado. Este escenario busca mostrar cómo con los servicios ecosistémicos y con sus posibilidades la comunidad hará un manejo o uso del territorio sostenible, creando finalmente el socioecosistema de relaciones horizontales.

Paso 7. Conclusiones y recomendaciones

Al finalizar la investigación se establecen conclusiones del proceso investigativo de acuerdo a los resultados finales. Estas conclusiones reflejan la pertinencia de la investigación, según la pregunta de investigación, los objetivos y la hipótesis inicialmente planteada. Las recomendaciones deben expresar las actividades que se deben realizar dentro de una investigación semejante, que por cuestión de tiempo o pertinencia no pudo ser abordada en este estudio, teniendo en cuenta la posible continuación a partir de la base ya creada en este proyecto de ordenamiento territorial desde los socioecosistemas.

SEGUNDA PARTE: RESULTADOS Y ANÁLISIS

6. Tendencias del conocimiento del socioecosistema del municipio de Plato, (Magdalena)

*¡Oh, insensatos afanes de los mortales!
¡Qué débiles son las razones que nos inducen
a no levantar nuestro vuelo de la Tierra!*

Dante Alighieri

6.1. Introducción

El estudio del territorio puede realizarse desde múltiples disciplinas y pueden converger investigaciones de toda índole para poder lograr una adecuada gestión de este, pero muchas veces estas investigaciones, independientemente del nivel de complejidad, no acompañan a los tomadores de decisiones del territorio y generalmente estos no cuentan con la información disponible que contribuya a una buena gestión.

“Es necesario desarrollar un conocimiento sobre las dimensiones ecológicas y socioeconómicas y culturales que permita detectar donde se están generando rupturas que afecten el estado de los sistemas naturales y humanos¹⁸²”, para así poder tomar decisiones sobre el territorio con todo el conocimiento de causa.

“En este sentido, aunque la ciencia tiene una gran importancia, por sí sola no puede frenar el deterioro de los socioecosistemas y el declive de su capital natural que determina el bienestar presente y futuro de sus comunidades humanas y no humanas¹⁸³”. Es así como se hace explícita la necesidad de establecer una agenda de investigación interdisciplinaria, abierta y flexible, “que suministre el conocimiento necesario para el manejo del socio-ecosistema y fomente una cultura científica que facilite la participación fluida y la colaboración de todos los agentes sociales implicados”¹⁸⁴.

Este capítulo propone estudiar el nivel actual del conocimiento sobre la gestión del territorio y de los socioecosistemas, sus tendencias y sus interacciones mediante un análisis cuantitativo, siendo el objetivo llegar a tener un conocimiento del planteamiento de prioridades de investigación para el apoyo de toma de decisiones de manera sostenible.

¹⁸² TAPIA, W., OSPINA, P., QUIROGA, D., GONZÁLEZ, J. A. y MONTES, C. (editores). Ciencia para la sostenibilidad en Galápagos: el papel de la investigación científica y tecnológica en el pasado, presente y futuro del archipiélago. Parque Nacional Galápagos. Universidad Andina Simón Bolívar, Universidad Autónoma de Madrid y Universidad San Francisco de Quito, 2009.

¹⁸³ DUQUE, M., Op. cit.

¹⁸⁴ TAPIA W. ET AL. Op. cit.

6.2. Método de búsqueda

Se realizó una búsqueda de información de una manera amplia en diferentes bases de datos de Colombia e internacionales, ingresando principalmente como palabras clave “ordenamiento territorial, IAP, socioecosistema y servicios ecosistémicos”. Las principales bases de datos consultadas fueron la Biblioteca Alfonso Palacio Rudas de la Universidad Piloto de Colombia, la Red de Bibliotecas Públicas, con énfasis en la Biblioteca Virgilio Barco, y la Biblioteca General de la Pontificia Universidad Javeriana. En bases de datos internacionales se buscó información en Proquest. En el caso de los informes de gobierno, estos fueron facilitados directamente por la Alcaldía Municipal de Plato y su página de internet. Además se hizo una búsqueda diaria en Google sobre las noticias y novedades en el tema de ordenamiento territorial.

Tabla 6. Esquema de clasificación

Clasificación					
Tipo de publicación	Artículo Libro Tesis Informes Publicación gris Digital				
No. de autores	Un investigador Dos investigadores Grupo de Investigación				
Idioma	Español Inglés Otro				
Tipo de Investigación	Unidisciplinar Multidisciplinar				
Objetivos de la Investigación	<table border="0"> <tr> <td>Ciencias naturales</td> <td>Biodiversidad Ecosistemas</td> </tr> <tr> <td>Ciencias sociales</td> <td>Políticas públicas Geografía Sociología Antropología Historia Ordenamiento territorial Agricultura, ganadería, pesca y forestería</td> </tr> </table>	Ciencias naturales	Biodiversidad Ecosistemas	Ciencias sociales	Políticas públicas Geografía Sociología Antropología Historia Ordenamiento territorial Agricultura, ganadería, pesca y forestería
Ciencias naturales	Biodiversidad Ecosistemas				
Ciencias sociales	Políticas públicas Geografía Sociología Antropología Historia Ordenamiento territorial Agricultura, ganadería, pesca y forestería				

Fuente: elaboración propia.

Para poder hacer el análisis necesario, toda la información fue recopilada en una base de datos personal. Cada referencia fue clasificada según el esquema de clasificación preestablecido que se presenta en la tabla 6. En total se clasificaron 96 referencias relacionadas con los objetivos establecidos en el esquema. Se diferenció cada una según el tipo de publicación, incluyendo las variables de artículo, libro, tesis, informes y otro. El número de autores se clasificó en 1, 2 y grupo de investigación. El idioma en que se hizo la publicación se separó en español, inglés y otros. Finalmente se estableció si el tipo de investigación de las referencias era de carácter unidisciplinar o multidisciplinar. Estas referencias fueron seleccionadas según su objetivo de investigación. La base de datos del total de las referencias está expuesta en el Anexo A.

6.3. Tendencias históricas del proceso de investigación sobre el ordenamiento territorial

Analizando los años de publicación de las referencias documentadas, se establecieron cuatro periodos principales de diferentes procesos de investigación:

Antes y durante los años 80:

Se encontraron en total doce referencias durante este periodo de tiempo, que representan cerca de un 12% del total. Estas publicaciones hablan esencialmente de la historia; el tópico principal de las lecturas es el río Magdalena, en su parte baja y media, su composición política, social y ambiental y las relaciones de estas dimensiones entre sí.

Década de los años 90:

La investigación que se realizó de esta época tiene todavía más influencia del estudio de la historia, adicionándole en gran medida la importancia de las políticas públicas dentro del territorio del río Magdalena y de toda Colombia. Es necesario darle énfasis a la Constitución Política de Colombia que empezó a regir desde el año 1991. En ella se establece la creación de una Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, separando al territorio, no simplemente por límites político administrativos, sino también por la visión cultural y, especialmente, la regional, dándole preferencia a esta última, debido a que la región del bajo Magdalena se comparte con siete departamentos, lo que crea barreras de desarrollo y relaciones culturales. Es importante señalar que se encontró un total de doce referencias durante este periodo de tiempo, representando estas un 12% de todas las referencias.

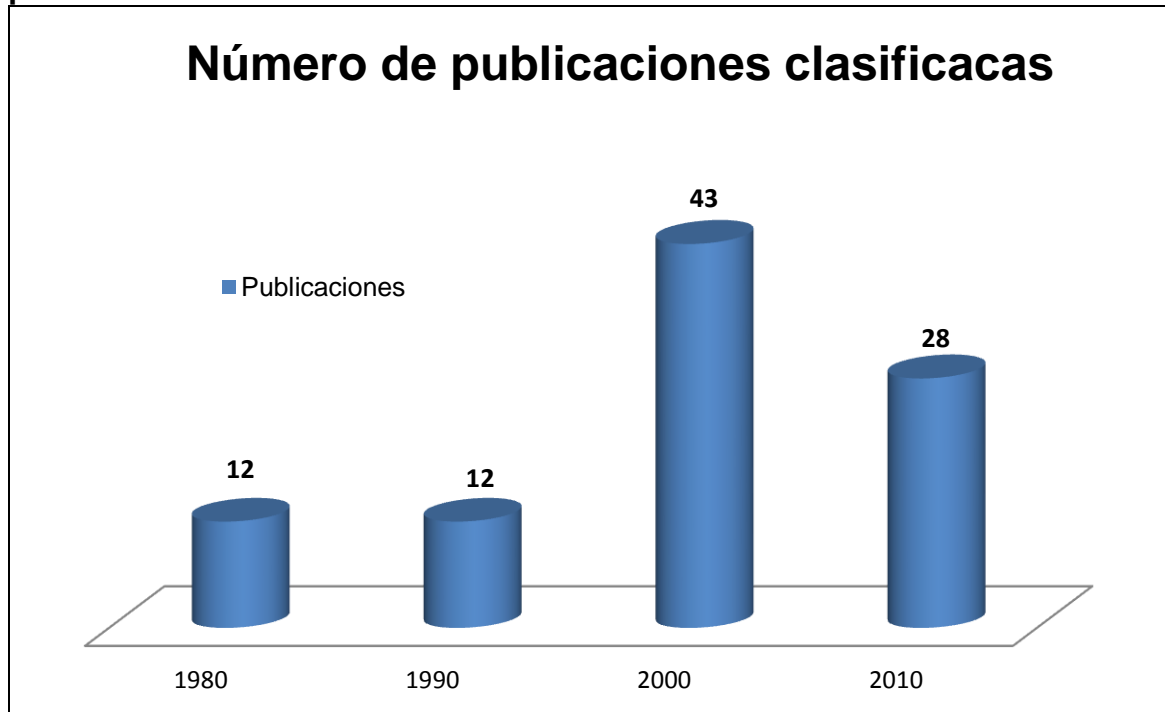
Década del 2000:

En este periodo se encuentra la mayor cantidad de referencias categorizadas, con un total de 43 publicaciones. Este periodo se caracteriza por un incremento de la investigación sobre el territorio en general, sobre ordenamiento territorial y sobre la región del río Magdalena. Igualmente por el establecimiento de las políticas públicas en todos los municipios de Colombia. Estas políticas públicas fueron impulsadas durante el anterior periodo debido al establecimiento de la Constitución Política de Colombia del 91, antes mencionada. Por otro lado, por el incremento de la investigación sobre el medio ambiente y la relación de este con el bienestar de los seres humanos y viceversa.

Periodo actual 2010:

El interés por tener mayor información y más actualizada ha impulsado cada vez más el movimiento constante de la investigación. Es así como, a pesar del poco tiempo que ha transcurrido la presente década, se puede encontrar bastante información (28 publicaciones de las 96 referenciadas). Evidentemente, las publicaciones están relacionadas casi en su totalidad con la actualización, renovación o incluso ajuste de las políticas públicas de los municipios, en este caso del municipio de Plato (Magdalena). Se encuentran investigaciones recientes sobre la situación actual de las comunidades y del territorio, y las herramientas de gestión de este. Por otro lado, el interés de investigar no se reduce a encontrar experiencias positivas relacionadas con el ordenamiento territorial y los socioecosistemas, entre otros, sino que, por el contrario, hay experiencias de todo tipo, positivas y negativas.

Figura 24. Evolución del número de publicaciones clasificadas, expresadas por década.



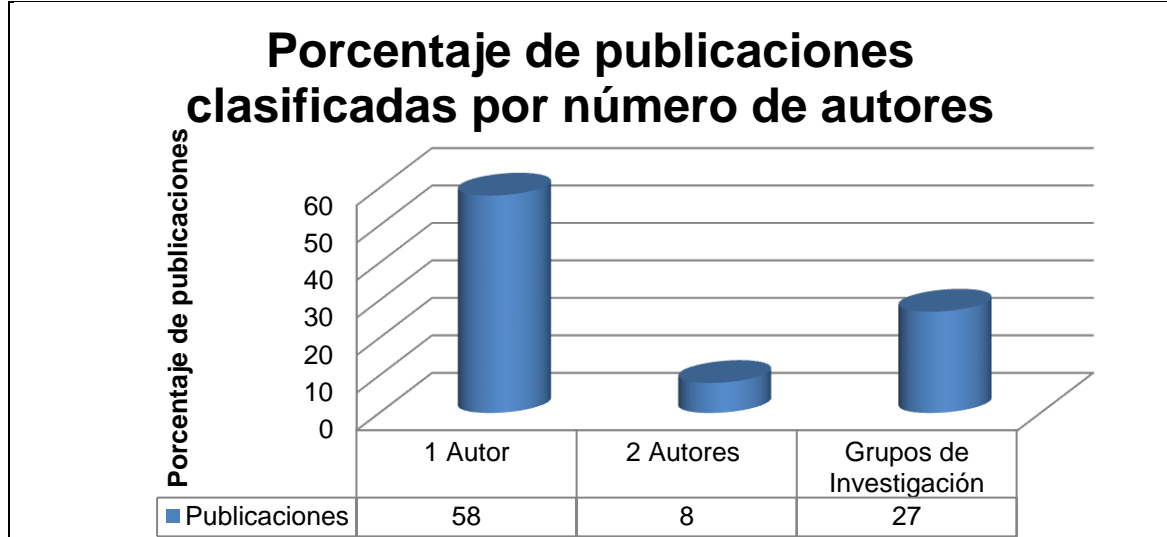
Fuente: elaboración propia.

6.4. Características generales del conocimiento del socioecosistema en el municipio de Plato (Magdalena)

6.4.1. Número de autores por publicación

El análisis arrojó un predominio de las publicaciones de un único autor, un 62%. En segundo lugar se encontraron publicaciones de dos autores, un 8% del total de autores, siendo estos los más escasos. Finalmente, se encontraron los grupos de investigación, con un 30% de las publicaciones. Este análisis demuestra el aumento de la colaboración de investigadores de diferentes disciplinas en los estudios realizados, aunque de todas formas predominen las investigaciones con un único autor, la diferencia no es realmente significativa. Este proceso se debe a que una gran cantidad de referencias consultadas son políticas públicas, que, en teoría, se generaron con un grupo de discusión y dentro de las reuniones del Concejo municipal, además de los libros de recopilación, en los que se juntan varios autores para discutir sobre los temas investigados.

Figura 25. Porcentaje de número de autores por publicaciones clasificadas.

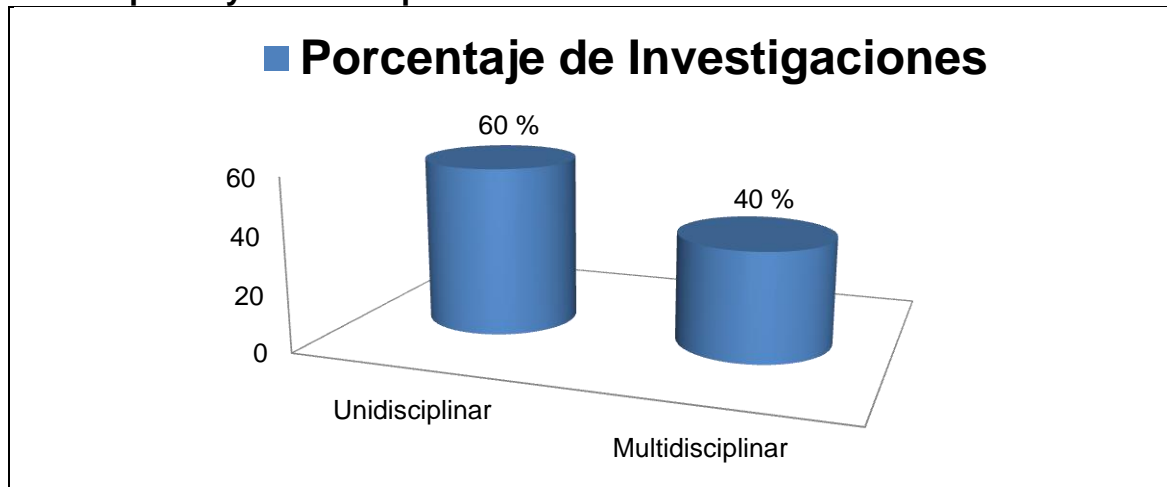


Fuente: elaboración propia.

6.4.2. Tipo de investigación

Las investigaciones de carácter unidisciplinar predominan, casi con un 60%, y las investigaciones multidisciplinares están en el 40%. La diferencia con las cifras anteriores se debe a que el hecho de que haya varios autores en una sola publicación no necesariamente significa la convergencia de diferentes disciplinas en la misma investigación. Se considera un estudio multidisciplinario aquel donde se reúnen varios investigadores de varias disciplinas a hablar de un tema específico.

Figura 26. Porcentaje de investigaciones clasificadas de carácter unidisciplinar y multidisciplinar

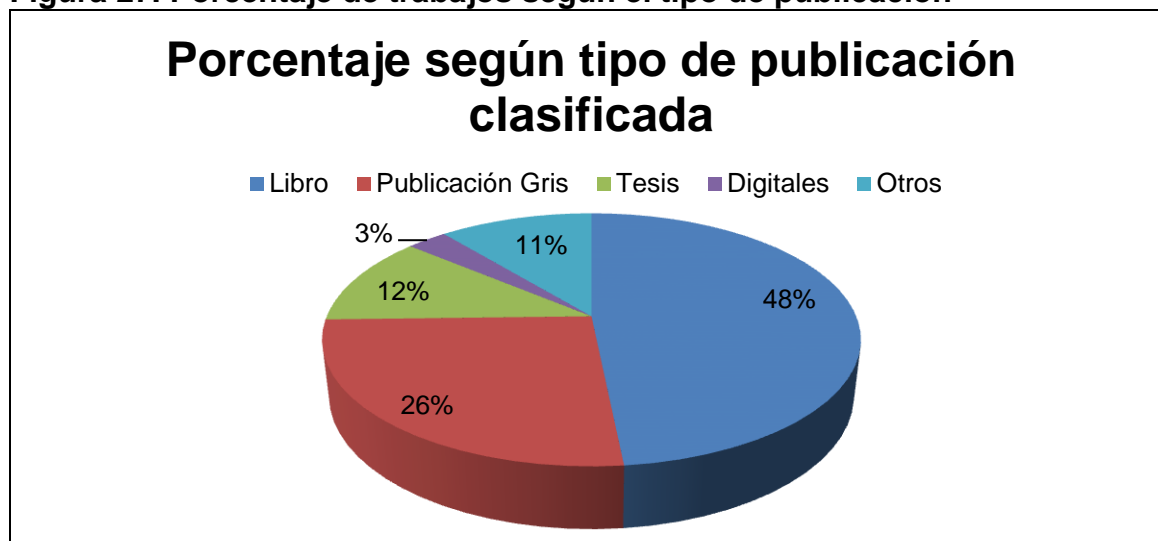


Fuente: elaboración propia.

6.4.3. Tipo de publicaciones

En este apartado se tuvo en cuenta la cantidad y el porcentaje de los textos clasificados según su tipo de publicación. Se establecieron cinco categorías, divididas de la siguiente manera: los más predominantes son los libros, con un 48,4% del total de las publicaciones; en este caso se tomaron en cuenta libros físicos y virtuales. Luego aparecen los informes, entre los que se incluyó toda la publicación gris e informes de gobierno, con una participación del 26,2%, siendo una parte central del proceso de investigación. A continuación se encuentran las investigaciones publicadas en artículos, alrededor del 11,5% de las referencias clasificadas. Siguen las publicaciones digitales, con un 2,9%. Finalmente están las otras publicaciones, con un 11% del total, en donde se incluyen las pocas publicaciones que se encontraron con otro formato, como, por ejemplo, monografías, guías y memorias de seminarios.

Figura 27. Porcentaje de trabajos según el tipo de publicación

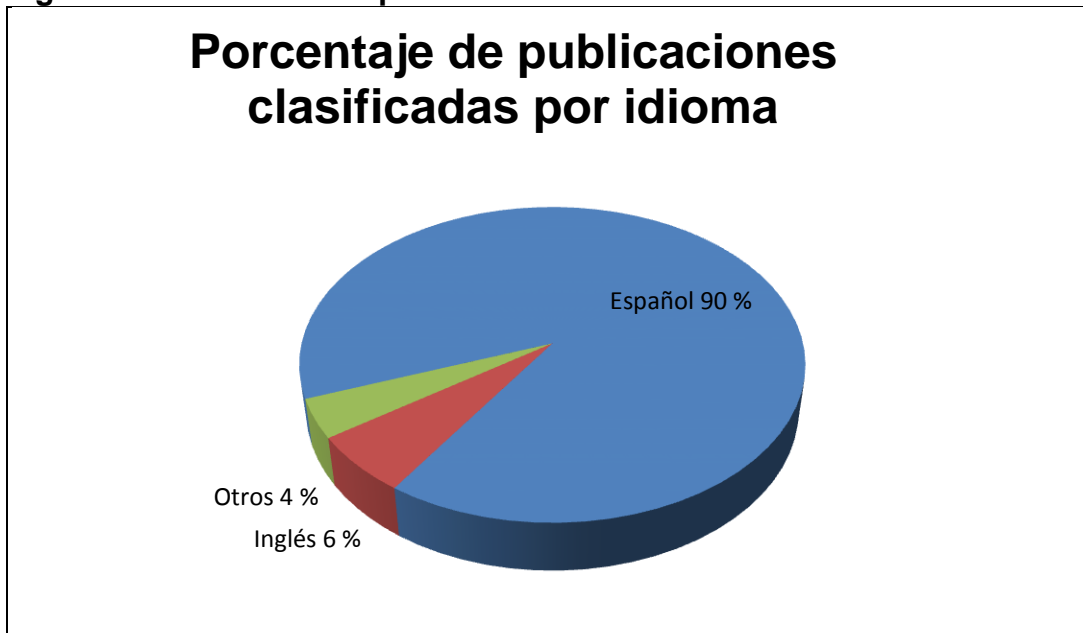


Fuente: elaboración propia.

6.4.4. Idioma de las publicaciones clasificadas

El idioma que predomina dentro de las referencias seleccionadas es el español, con un 90%. Está seguido por el inglés, con un 6 %, y finalmente por otros idiomas, entre ellos el francés y el portugués, con un 4%. La información disponible en otros idiomas es baja; de todas formas, las publicaciones seleccionadas hacen mucha referencia al caso colombiano, y más específicamente al municipio de Plato (Magdalena), haciendo mayor la tendencia al idioma español.

Figura 28. Idioma de las publicaciones clasificadas



Fuente: elaboración propia.

6.4.5. Lugar de investigación

Por el tipo de investigación a realizar, se dio importancia a las publicaciones hechas en Colombia y en América Latina. De todas formas, las publicaciones externas a estos dos parámetros se consideraron fundamentales y complementarias, especialmente en el estudio teórico y de análisis. Es por eso que Colombia es el lugar de investigación del 63% publicaciones, seguido por un 19% de América Latina y finalmente por un 18% del resto del mundo.

Figura 29. Lugar de investigación



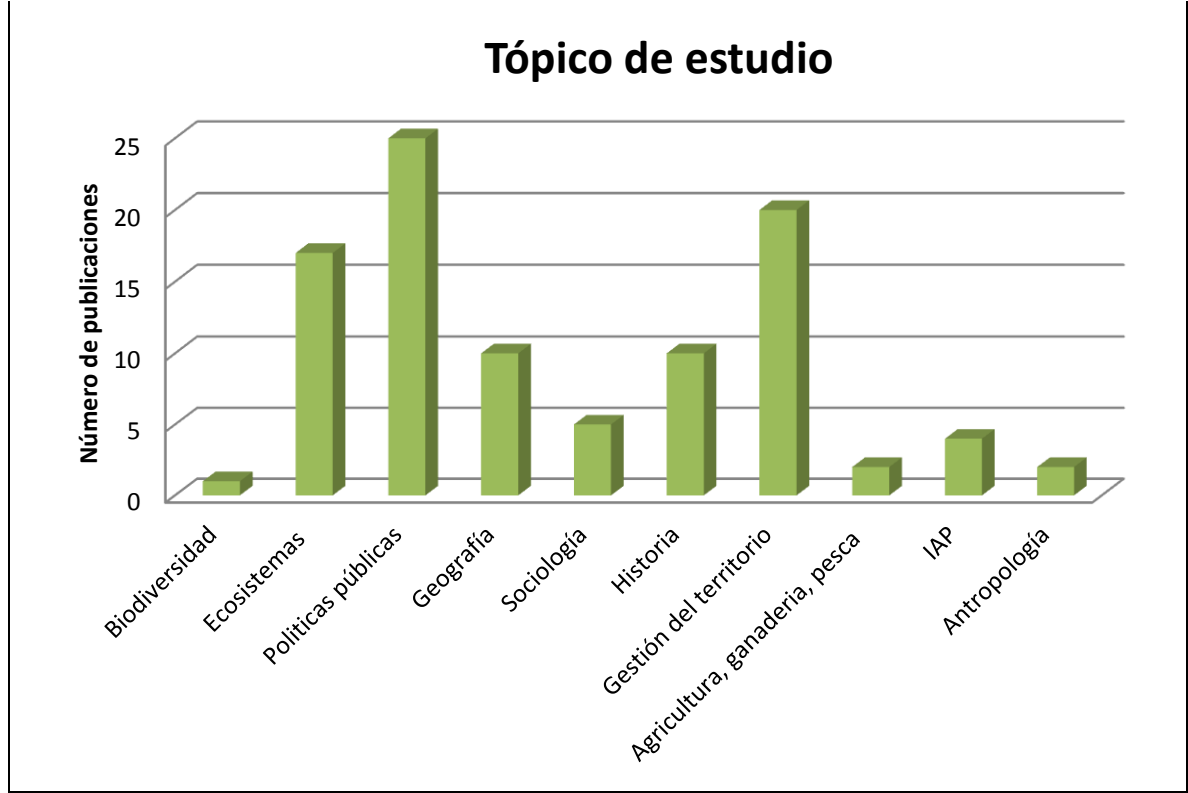
Fuente: elaboración propia.

6.4.6. Tópicos de estudio

Los tópicos de estudio se escogieron según el interés de la investigación y por las experiencias pasadas en la definición de estos. Dentro del esquema de investigación que se estableció previamente (tabla 6), estos se separaron en: ciencias naturales, ciencias sociales y metodología de IAP (señaladas por verde, azul y rojo, respectivamente); disciplinas referentes del ordenamiento territorial. Dentro de las ciencias naturales se encontraron publicaciones en las categorías de biodiversidad y ecosistema, con una influencia leve, en comparación con las demás categorías. Dentro de las ciencias sociales se establecieron las categorías de políticas públicas, geografía, sociología, antropología, historia, gestión del territorio, agricultura, pesca y forestería y, finalmente, investigación-acción participativa.

Las categorías con mayor número de referencias son políticas públicas y gestión del territorio, con 25 y 20 publicaciones, respectivamente. Esto se debe a que la investigación sobre las políticas públicas, las políticas territoriales de la zona y el actual proceso político que se lleva a cabo ha sido bastante extensa y dedicada, debida al grado de importancia que tiene para la toma de decisiones sobre el territorio.

Figura 30. Tópico de estudio



Fuente: elaboración propia.

En gestión del territorio se abarca lo que más se refiere a ordenamiento territorial como tema principal, aunque es evidente que este no se puede abordar desde un único punto de vista. En este tema deben influir varias disciplinas, pero, muchas veces, a pesar de ser un tema transversal, no es directamente este el interés de la publicación; en este caso, se buscaron las publicaciones en las que el centro de la investigación fuera el ordenamiento territorial, y de ahí todas las disciplinas que lo influyen. Los demás tópicos establecidos hablan cada uno desde su perspectiva sobre el ordenamiento territorial, por lo que muchas veces puede resultar un sesgo. Es por eso que se definen tópicos ya antes mencionados.

En la figura 30 se muestra la cantidad de referencias a cada uno de los tópicos. Evidentemente es un tema predominante en las ciencias sociales, pero en las ciencias naturales aún no tiene tanta influencia, dentro de las referencias escogidas.

6.5. Discusión

Dentro de la investigación hay que realizar la búsqueda de información desde diferentes puntos de vista: inicialmente, el puramente teórico, teniendo un acercamiento al conocimiento ya establecido, apropiando conceptos ya trabajados anteriormente o bien creando nuevos conceptos según lo que es necesario comprender para la investigación. Por otro lado, está la investigación acerca del lugar específico a trabajar, incluyendo historia, geografía, demografía y políticas públicas, entre otros.

A lo largo del trabajo se pretendió abarcar estas dos perspectivas. Pero es importante resaltar, como se hizo en el anterior capítulo, cómo la investigación tiene unos limitantes muy amplios. Predominan los autores únicos (véase la figura 25) y asimismo la unidisciplinariedad, sin dejar de lado que existen de modo creciente investigaciones de grupos de autores y de manera multidisciplinar. De todas formas, el ordenamiento territorial se debe abordar necesariamente desde una perspectiva multidisciplinar, ya que desde su misma definición este lo exige.

Es relevante la influencia de la región de América Latina, y por ende del idioma español. Mucho de esto se debe a que los países vecinos pueden experimentar procesos similares, teniendo en cuenta la relación cultural que se tiene con estos países.

Es también importante mencionar la transversalidad que tienen las referencias sobre el territorio, siendo estas las más predominantes en casi todos los tópicos. En esta zona se ha logrado hacer investigación con diferentes investigadores e universidades, y en la calidad de “publicación gris” por parte de las entidades públicas locales y regionales.

Es necesario establecer un mayor interés en la investigación e implementación en esta zona, ya que las autoridades regionales competentes tienen una limitación: la distancia tan pronunciada a los municipios del sur del departamento. Se considera que se necesita más presencia de la autoridad y tomadores de decisiones en las comunidades de la región.

En relación con la investigación en curso es importante resaltar que este estudio de tendencias del conocimiento fue utilizado a lo largo del estudio y apoyó en el proceso. Ya que es importante resaltar que el registro bibliográfico da peso y calidad a las investigaciones en general.

En términos específicos, la información clasificada en este informe, permitió comprender a profundizar las dinámicas sociales y ecológicas en Plato, debido un número considerable de estudios disponibles para el aprovechamiento en investigación.

El estudio permite y da la posibilidad de que sea aprovechado y sea profundizado en futuras investigaciones, ya que se considera que por ser un tema transversal en cuestión de disciplinas, además de ser una zona de estudio dinámica y compleja. Esto logra, que dentro de diferentes toma de decisiones, se pueda generar un apoyo bibliográfico que las sustente. Por otro lado, compartir esta herramienta con la comunidad, permite darles la posibilidad de incrementar y compartir el conocimiento que les va a permitir participar en las tomas de decisiones con conocimiento de causa.

En relación directamente con lo que tiene que ver con socioecosistemas, es importante resaltar, dentro de esta clasificación, puede llegar a ser muy pobre y compleja un poco la toma de decisiones, dando así más campo para investigar más allá. Teniendo en cuenta que es una región donde predominan las características ecológicas, y esto crea y transforma el territorio, por encima de las decisiones humanas que se establecen sobre él. Se considera importante, hacer una profundización en relación a la búsqueda de información los socioecosistemas de manera regional como de manera nacional, dando prioridad a las regiones biogeográficas.

Finalmente, se puede concluir que en relación de una investigación que abarca el ordenamiento territorial desde la participación comunitaria y los servicios ecosistémicos, se necesita un amplio conocimiento de estudios previos de diferentes disciplinas que permitan abarcar el tema desde diferentes puntos, que logre, en la medida de lo posible, no segregar conocimiento y así lograr un resultado fidedigno y sustentado. De la misma manera, este estudio demostró que siempre es necesaria buscar un poco más, por lo mencionado anteriormente, en cuestión de múltiples disciplinas, e incluso experiencias en el tema. Es decir, descubrir el conocimiento, compartirlo e implementarlo, siempre será más sencillo que empezar de cero.

7. Talleres participativos

"si desaparecieran todos los insectos de la tierra, en menos de 50 años toda la vida sobre la tierra desaparecería; si todos los seres humanos desaparecieran de la tierra, todas las formas de vida florecerían"
Jonas Salk

7.1 Taller de Diagnóstico Participativo

La sistematización total de resultados del taller de diagnóstico participativo se encuentra en el Anexo C al final del documento, donde explica más a detalle cada uno de los resultados de las actividades realizadas en los talleres realizados en ambas comunidades.

7.1.1 Comunidad del Barrio de San Rafael – Culebra

Fecha: 19 de Septiembre de 2013

Hora de inicio: 05:00 pm

Lugar: Salón del colegio del barrio

Asistentes: Comunidad del barrio de San Rafael-Culebra, estudiante de la Universidad Piloto de Colombia.

Orden del día propuesto:

1. Presentación del marco conceptual
2. Análisis de actores involucrados
3. Identificación de los servicios ecosistémicos por mapeo participativo
4. Identificación de problemáticas con matriz DOFA
5. Recorrido del lugar

Desarrollo de orden del día:

1. Presentación del marco conceptual

Se explicó la ideal del proyecto de investigación, la dinámica de trabajo y se hizo un acercamiento a los conceptos de ordenamiento territorial y servicios ecosistémicos. Hubo una aceptación e identificación grupal del concepto de cultura anfibio, creado por Fals Borda, y ellos empezaron a contar experiencias acerca de esto, referenciando así cómo, en la temporada de la ola invernal. La presentación que se les mostró a la comunidad se puede visualizar en el Anexo B.

2. Análisis de actores involucrados

Se decidió determinar a los actores sociales, para ver quiénes eran los que participaban e intervenían en el territorio: saber quiénes éramos, reconocernos a nosotros mismos como comunidad, pues estos son los directamente involucrados y, por ende, los más interesados. Igualmente se buscó definir quiénes eran los que estaban involucrados, independientemente de su nivel de interés y de si este era positivo o negativo.

Se encontraron seis actores sociales que la comunidad creyó que, de una u otra forma, estaban involucrados: la comunidad de San Rafael, la alcaldía municipal, la Gobernación del Magdalena, la comunidad de Zambrano, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y, finalmente, la academia.

Tabla 7. Matriz de involucrados del barrio de San Rafael-Culebra

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder
Comunidad de San Rafael	Ordenar, conocer y saber usar su territorio	Positivo	La unión hace la fuerza, y somos la mayoría.	Son la mayoría
Alcaldía municipal	Intereses monetarios y personales	Negativo	Impedimentos: Económicos Ejecución Corrupción	Poder político
Gobernación	Intereses monetarios y personales	Negativo	Malas administraciones Recursos de la comunidad	Poder político
Otras comunidades: Zambrano	Otro departamento	Positivo	Mejor apoyo político que en Plato. Buscar el mismo objetivo	Apoyo y unión entre comunidades
Acueducto y alcantarillado	Deficiencia en la prestación del servicio Quiebra de Aguas Regionales de Macondo (ARM)	Negativo	Municipio administra actualmente el acueducto	Voluntad política

	Aguas negras terminan en el barrio			
Academia	Ganas de apoyar a las comunidades desde el conocimiento académico	Positivo	Proponer, apoyar y acompañar los procesos con la comunidad	Conocimiento y poder de compartirlo

Fuente: elaboración propia

3. Identificación de los servicios ecosistémicos por mapeo participativo

Esta se convirtió en la actividad principal. En esta comunidad se decidió imprimir dos mapas, uno del casco urbano, del barrio, y otro que tenía que ver con la relación con el territorio inmediatamente próximo o zona rural cercana. Las ocho capas se dividieron en cuatro y cuatro, buscando poner las más acordes a cada tipo de mapa. En el primer mapa del casco urbano se identificaron las siguientes capas: urbana, servicios culturales, amenazas, agua, acueducto y alcantarillado. En el segundo mapa de la zona rural se definieron las capas zona forestal, pesca, agricultura y fauna. La capa de fauna no se definió como tal, ya que ellos afirmaron que no había ningún lugar específico en donde se encontrara o se cazara la fauna, sino que se hacía en toda la ciénaga en general.

Inicialmente, se les dio tiempo para que se ubicaran en el espacio y reconocieran el territorio en una foto aérea. Les costó un poco reconocer el espacio y se necesitó que el mapa estuviera ubicado exactamente en las mismas direcciones cardinales de la ubicación. Luego se empezó a trabajar capa por capa.

Estas capas, posteriormente fueron digitalizadas en el programa de Sistemas de Información Geográfica ARCGIS¹⁸⁵, para facilitar su interpretación y análisis.

4. Identificación de problemáticas

A través de la DOFA, se intentó determinar las problemáticas y las cosas buenas que tiene la comunidad para apoyarse en ellas buscando reducir las problemáticas. En esta actividad, aunque acudió bastante gente, hubo poca participación de las personas, excepto de los líderes, que eran muy comunicativos y expresaban sus inconformidades y las fortalezas y oportunidades que se tenían. De todas formas, términos generales, hubo un acuerdo entre todos los participantes de los resultados de la matriz. Es importante resaltar que los

¹⁸⁵ ESRI Arcgis 10

resultados reflejan la población urbana y su relación con otras instituciones. La pregunta orientadora es: ¿cómo ven las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en relación al territorio y los ecosistemas?

Tabla 8. Matriz DOFA de San Rafael-Culebra

	<u>Aspectos negativos</u>	<u>Aspectos positivos</u>
<u>Aspecto interno</u>	<u>Debilidades</u> Falta de acuerdo Pesca indiscriminada Deforestación Mala administración interna Uso de agroquímicos Desunión Pérdida de cosechas	<u>Fortalezas</u> Asociaciones JAC Patios productivos Gestión Solidaridad en momentos de emergencia Educación Cultural: música, danzas, deportes Pesca Agricultura Conservación del medio ambiente
<u>Aspecto externo</u>	<u>Amenazas</u> Ola invernal Olvido administrativo Sedimentación Alcantarillado-residuos sólidos Agua potable Inundaciones: arroyos Vías de acceso	<u>Oportunidades</u> Pastoral Social DPS ONG Gobierno nacional SENA Ciénagas Río Turismo

Fuente: elaboración propia.

5. Recorrido del lugar

Se hizo un recorrido por el lugar, alrededor de todo el barrio por encima del jarillón que lo bordea, desde el inicio, que está construido en concreto, hasta el final, que ya es en tierra, identificando puntos y lugares específicos que se habían señalado dentro de la actividad de mapeo participativo. Los líderes comunitarios fueron los encargados de guiar el recorrido, contado y explicando cómo ven y viven el territorio dentro de su cotidianidad y sus emergencias.

7.1.2 Comunidad del corregimiento San Antonio del Río

Fecha: 21 de Septiembre de 2013

Hora de inicio: 02:00 pm

Lugar: Kiosco de entrada al corregimiento

Asistentes: Comunidad del corregimiento de San Antonio del Río, estudiante de la Universidad Piloto de Colombia.

Orden del día propuesto:

1. Presentación del marco conceptual
2. Análisis de actores involucrados
3. Identificación de los servicios ecosistémicos por mapeo participativo
4. Identificación de problemáticas con matriz DOFA
5. Recorrido del lugar

Desarrollo de orden del día:

1. Presentación del marco conceptual

Se explicó la ideal del proyecto de investigación, los conceptos de ordenamiento territorial y servicios ecosistémicos, y el trabajo a realizar. Se pudo identificar que, al igual que la anterior comunidad, se identifican con la cultura anfibia. Explicaron cómo las dinámicas del río y el cambio de sus cauces han cambiado el uso del territorio y del lugar donde lo habitan. La presentación que se les mostró a la comunidad se puede visualizar en el Anexo B.

Anteriormente, por donde actualmente hay un gran brazo del río había un barrio llamado La Playa, que en la ola invernal del año 2010 tuvo que ser completamente reubicado en la parte alta del corregimiento, y que actualmente se llama Barrio Nuevo.

2. Análisis de actores involucrados

La actividad de identificación de actores involucrados en la comunidad de San Antonio del Río no fue una tarea fácil, ya que, por su ubicación y la lejanía de las demás comunidades, les costaba mucho identificar con quiénes compartían el territorio y quiénes están interesados en él.

Se encontraron cuatro actores sociales involucrados, que la comunidad identificó con una pequeña guía de apoyo para agilizar la actividad. La comunidad de San Antonio del Río, el Gobierno, las comunidades vecinas y la academia.

Tabla 9. Matriz de involucrados del corregimiento de San Antonio del Río

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder
Comunidad de San Antonio del Río	Ordenar, conocer y saber usar su territorio	Positivo	Aportar trabajo en comunidad	Autonomía
Gobierno	Les interesa los recursos que tiene el corregimiento pero no aportan suficiente dinero	Positivo/Negativo	No incluyen desde sus planes y proyectos al corregimiento de San Antonio del Río	Negligencia
Otras comunidades: vecinos	Los beneficios que tienen en común al compartir territorio	Positivo	Buscar los mismos objetivos y trabajar en conjunto	Autonomía grupal
Academia	Ganas de apoyar a las comunidades desde el conocimiento académico	Positivo	Proponer, apoyar y acompañar los procesos con la comunidad	Creación y recopilación del conocimiento y poder compartirlo

Fuente: elaboración propia

3. Identificación de los servicios ecosistémicos por mapeo participativo

Fue la actividad principal para crear el diagnóstico de manera participativa. La imagen utilizada fue seleccionada según el área de influencia de esta comunidad. Para facilitar el trabajo se imprimió dos veces la misma imagen; en cada una se trabajaron capas diferentes. Las ocho capas se dividieron en cada imagen en cuatro y cuatro. En el primer mapa se identificó la capa urbana, los servicios culturales, los amenazas y el agua, acueducto y alcantarillado. En el segundo mapa se definió las capas de zona forestal, de pesca, agricultura y fauna.

Debido a las mismas dinámicas del río, el brazo del río que da al corregimiento de San Antonio del Río ha cambiado su curso, siendo actualmente un poco más ancho. Es por eso que les costó un poco ubicarse y disponer los mapas hacia el norte geográfico. Por eso, se les dio tiempo para que se ubicaran en el espacio y reconocieran el territorio desde la foto aérea. La comunidad participante se dividió en dos y se trabajaron las dos imágenes simultáneamente.

Estas capas, posteriormente fueron digitalizadas en el programa de Sistemas de Información Geográfica ArcGIS¹⁸⁶, para facilitar su interpretación y análisis.

4. Identificación de problemáticas

Tabla 10. Matriz DOFA del corregimiento de San Antonio del Río

	<u>Aspectos negativos</u>	<u>Aspectos positivos</u>
<u>Aspecto interno</u>	<u>Debilidades</u> Falta de organización Falta de liderazgo Desunión Falta de trabajo en equipo Falta de sentido de pertenencia Calles	<u>Fortalezas</u> Agricultura Pesca Caza Ganadería Perseverancia Esperanza
<u>Aspecto Externo</u>	<u>Amenazas</u> Inundaciones + vivienda Falta de apoyo del Gobierno Pesca indiscriminada Deforestación Falta de acueducto y alcantarillado	<u>Oportunidades</u> Río Ciénagas Territorio de siembra Transporte en el río Medio ambiente limpio Recursos naturales

Fuente: elaboración propia

En la actividad de identificación de problemáticas a través de la matriz DOFA se busca que la comunidad vea dentro de sus problemáticas una solución con la contraposición de sus oportunidades y fortalezas. La participación fue poca pero se logró un análisis de estas suficiente para poder determinar ciertos manejos territoriales, los cuales está claro que se encuentran sus actividades productivas, junto con los ecosistemas que los rodean, esto debido a su condición de población rural. La pregunta orientadora es: ¿cómo ven las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en relación al territorio y los ecosistemas?

¹⁸⁶ ESRI Arcgis 10

5. Recorrido del lugar

Se hizo un recorrido del lugar por el norte del corregimiento, buscando los lugares naturales más conservados, pasando por los caños que tienen agua permanentemente. En ese momento estaban en época de verano, el río estaba bajo y asimismo las ciénagas y los caños estaban secos o con poca agua. En el recorrido se pudo comprobar cuáles eran las tierras usadas para la agricultura, las tierras usadas para la ganadería y cuáles son usadas de manera comunitaria. Además se visitaron los pequeños remanentes de bosques, manglares o bosque de galería, que, por las muestras de huellas, madrigueras, huesos y cascara de huevos, permitían determinar la presencia de animales silvestres, como babillas, caimanes, tortugas y armadillos, entre otros. También se recorrió un pequeño bosque de palma antes de entrar a la gran llanura inundable del corregimiento. Los terrenos cercanos al casco urbano son predominantemente para la agricultura y la ganadería, y los más lejanos son terrenos de pesca y agricultura temporal, y de recreación.

7.2. Taller de escenarios futuros

La sistematización total de resultados del taller de escenarios futuros se encuentra en el Anexo E al final del documento, donde explica más a detalle cada uno de los resultados de las actividades realizadas en los talleres realizados en ambas comunidades.

7.2.1. Comunidad del Barrio de San Rafael-Culebra

Fecha: 30 de Noviembre de 2013

Hora de inicio: 05:00 pm

Lugar: Salón del Colegio del Barrio

Asistentes: Comunidad del barrio de San Rafael-Culebra, estudiante de la Universidad Piloto de Colombia.

Orden del día propuesto:

1. Concertación de la línea base del diagnóstico
2. Creación de escenarios futuros

Desarrollo de orden del día:

1. Concertación de la línea base del diagnóstico

La concertación del diagnóstico se hizo a través de una presentación en diapositivas mostrando paso a paso lo realizado en el taller pasado y los resultados de estas actividades. Se buscaba que, en caso de ser necesario, se

hiciera una modificación de estos resultados. Entre esos se mostraron los resultados sistematizados de la matriz de los actores involucrados, las siete capas de zona urbana, agua, acueducto y alcantarillado, amenazas, servicios culturales, agricultura, zona forestal y pesca y, finalmente, la matriz DOFA. Al final de esta actividad se llegó a un acuerdo sobre todos los resultados dados ese día y se pasó a la siguiente actividad.

De ahí, se hizo un pequeño debate sobre lo que podría llegar a ser un escenario tendencial de los puntos más críticos reconocidos dentro del diagnóstico. Expresando cómo el problema de la ciénaga de aguas negras puede llegar a ser crítico, hasta el punto de que pueda llegar a darse un desplazamiento de la comunidad del barrio; además se habló del cambio de una actividad productiva como la pesca, debido a la disminución. Finalmente, la amenaza de inundaciones permanentes por las estrategias erradas puede propiciar un desplazamiento; además de la pérdida del lugar, del hogar y de sus objetos personales, de los campesinos enfrentan el riesgo de perder sus cosechas. La presentación del taller participativo sobre escenarios futuros se encuentra en el ANEXO D.

2. Creación de escenarios futuros

La creación de los escenarios futuros se dio después de una propuesta inicial de manejo del territorio, a través de la matriz que busca encontrar soluciones para su manejo de la manera más autónoma posible. De ahí se buscaba obtener una zonificación del territorio. Valiéndose de esta información para la interpretación del uso del territorio, era esta la actividad final de los talleres de participación.

Cada uno de los servicios mapeados se les hizo un análisis de cómo querían que este se manejara. Es importante resaltar, que consideran muy importante el buen manejo de las aguas negras, pensando en la construcción de un alcantarillado estable y las posibles adecuaciones, desde la ingeniería para reducir las amenazas de las inundaciones. Además, que siendo ellos pescadores “urbanos” se propone el cambio en la mayas de arrastre de los peces a un punto más grande que permita que los peces jóvenes no sean capturados para la comercialización. Es importante resaltar que se crearon unas propuestas iniciales para el manejo del territorio desde la creación de un ordenamiento territorial acorde con las necesidades de la comunidad del barrio de San Rafael – Culebra. Es decir, estas propuestas se lograrían implementar en el momento que se logre la implementación de la propuesta del ordenamiento territorial desde el uso del suelo y los servicios ecosistémicos, susceptibles a la creación un cronograma y un presupuesto.

7.2.2. Comunidad del corregimiento de San Antonio del Río

Fecha: 3 de Diciembre de 2013

Hora de inicio: 02:00 pm

Lugar: Iglesia del corregimiento

Asistentes: Comunidad del barrio del corregimiento de San Antonio del Río, estudiante de la Universidad Piloto de Colombia.

Orden del día propuesto:

1. Concertación de la línea base del diagnóstico
2. Creación de escenarios futuros

Desarrollo de orden del día:

1. Concertación de la línea base del diagnóstico

En la comunidad de San Antonio del Río, la parte de concertación del diagnóstico fue simplemente la recordación de las actividades realizadas en el taller anterior: matriz de actores involucrados, mapeo participativo y matriz DOFA, para llegar a la concertación final y ponerse de acuerdo con los resultados de ese taller.

Enseguida se realizó una pequeña charla sobre las consecuencias que puede tener no hacer un manejo adecuado del socioecosistema en el que viven, expresando la gran posibilidad que tienen, como comunidad autónoma, de intervenir su territorio. Lo primero que se mencionó fue la pérdida total de bosques y mangles, los amenazas y pérdidas por las inundaciones permanentes y las pérdidas de las cosechas y el ganado, entre otros. La presentación del taller participativo sobre escenarios futuros se encuentra en el Anexo D.

2. Creación de escenarios futuros

A través de esta actividad final se cerraron los talleres de participación propuestos en la metodología sobre el manejo del territorio, logrando un acercamiento a cómo se quiere utilizar el territorio de manera sostenible y en pro de las necesidades de los actores que lo habitan.

El corregimiento de San Antonio del Río al poseer su autonomía territorial puede llegar a tomar decisiones sobre él sin depender de instituciones públicas o privadas. Debido a que el manejo sostenible del territorio se puede basar en el cambio de ciertas actividades, que pueden llegar a mejorar sustancialmente el de la calidad de vida de la comunidad.

Es importante resaltar, la importancia que esta comunidad le pone a la pesca, cambiar las prácticas de tener mallas de punto pequeño y ser un ejemplo para las demás comunidades en el respeto a los peces de tallas pequeñas que les hace falta desarrollo. Por otro lado, la amenaza a inundación que tiene es algo que considera que con adecuaciones de infraestructura se puede lograr y preservar el bienestar en el corregimiento. Finalmente, los bosques y la agricultura son temas

que consideran que van de la mano y tienen la misma importancia, al estar ellos en un medio rural, en constante relación con el bosque y los cultivos, los cuales incrementan su calidad de vida, en cuestión de servicios ecosistémicos y actividades productivas.

Es importante resaltar, que dentro de los anexos al final del documento se encuentra especificado el desarrollo y los resultados de los talleres participativos. Se organizó de esa manera por la extensión y especificidad en la que se describió los talleres, se pasa a anexos, en busca de disminuir la extensión del documento, no por eso, se considera menos importante, por el contrario, es la actividad transversal de toda la investigación.

8. Análisis del territorio

Al perder mi tierra, estoy perdiendo mi país.
Mirta, campesina paraguaya.
Carumbey, San Pedro (Paraguay)

El análisis de los resultados se realizó a partir de los talleres que se ejecutaron en ambas comunidades, el barrio de San Rafael-Culebra y el corregimiento de San Antonio del Río. Para facilitar el análisis se decidió tomar los territorios a estudiar y ponerlos en un solo mapa, dada su cercanía geográfica. En la figura 31 se ve la imagen satelital de todo el territorio en el cual se tiene influencia, sin contar límites político-administrativos por considerar que las comunidades traspasan estos límites en sus actividades diarias. Dentro de este análisis se agrega información procedente del análisis de la imagen y su cobertura, ofreciendo un acercamiento a los servicios ecosistémicos y a los usos del suelo en todo el territorio.

Figura 31. Imagen satelital del área de investigación

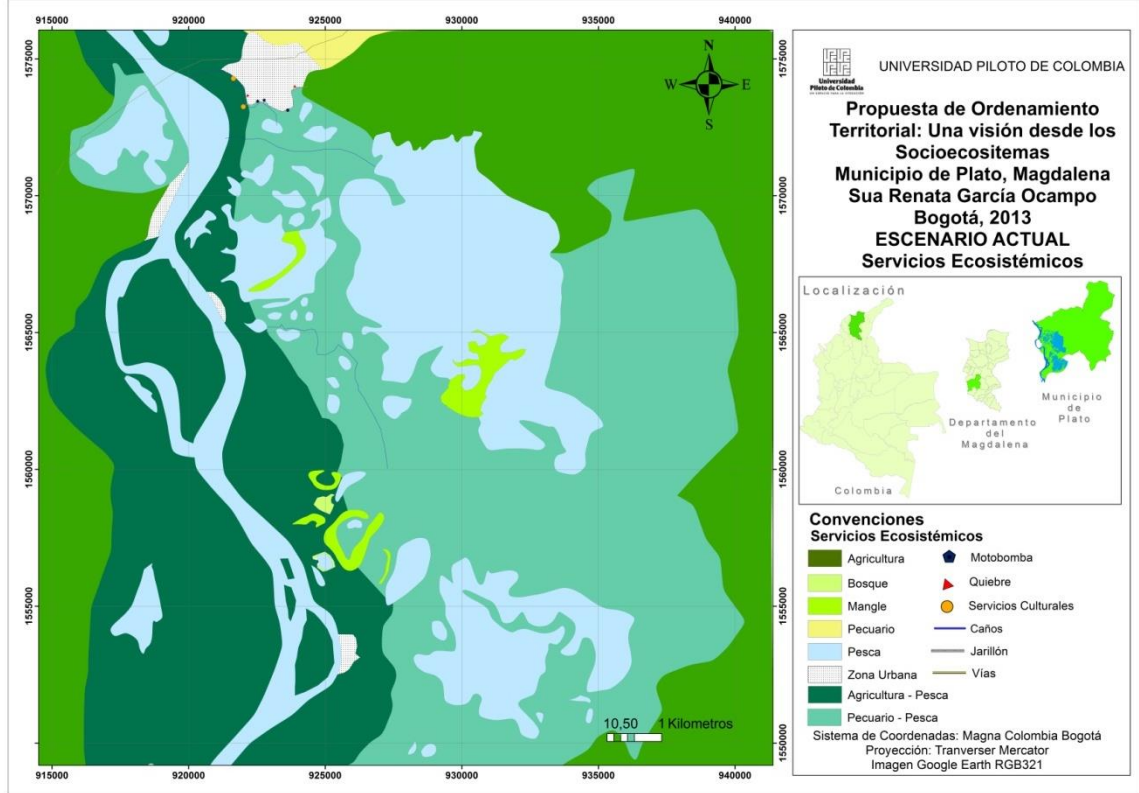


Fuente: Google Earth, 2012

8.1. Escenario actual

En este mapa se toma por atributos los servicios ecosistémicos identificados previamente en la actividad de mapeo participativo. Es así como se encuentra: agricultura, bosque y manglar como zona forestal, pecuario, pesca, zona urbana, agricultura-pesca y pecuario-pesca. Estas dos últimas cambian de servicios ecosistémicos prestado dependiendo de la época del año, verano o invierno, y del nivel del río. Como se dijo anteriormente, el escenario actual se hizo a partir de la información dada por la comunidad, como resultado de los talleres participativos, que da el análisis de la imagen, la cobertura y del uso del suelo del territorio.

Figura 32. Escenario actual



Fuente: elaboración propia

Es importante mencionar las zonas urbanas que se encuentran en el escenario actual: inicialmente se halla la zona urbana de la cabecera municipal del municipio de Plato y el centro poblado del corregimiento de San Antonio del Río, siendo estas las zonas urbanas a estudiar. Por otro lado, se encuentra el corregimiento de San José del Purgatorio y la cabecera municipal del municipio de Zambrano, en el departamento de Bolívar, en la margen contraria del río. Todas estas zonas urbanas están ubicadas al borde del río Magdalena.

Dentro de la zona urbana del barrio de San Rafael-Culebra, en la cabecera municipal, es importante resaltar la ubicación del jarillón que aísla las aguas del río en tiempos de crecida, además los puntos de quiebre del jarillón de la pasada ola invernal (2010-2011) y, finalmente, los puntos de ubicación de las motobombas que extraen el agua represada por acumulación de aguas negras y agua en tiempo de creciente.

Los servicios culturales que se identificaron fueron: el lugar de la leyenda del hombre caimán, el monumento al hombre caimán, las fiestas del pueblo, tanto de Plato como del corregimiento, además de la belleza paisajística y los lugares para recreación y descanso en toda la ciénaga, lo que se resume en la cultura anfibia que posee esta comunidad.

El servicio de aprovechamiento a través de la agricultura se presenta de dos formas: la primera de manera permanente, en zonas alejadas de las ciénagas, con pocas posibilidades de inundación, y la segunda es la agricultura temporal, en las playas del río y en las ciénagas cuando estas bajan su nivel. Estas playas que deja el río, siendo este un territorio temporal, son territorios comunitarios, es decir que no tienen dueño y es por eso que algunos campesinos son “temporalmente” agricultores, teniendo en cuenta que muchos de estos campesinos no poseen tierras propias y que la única opción para cultivar es en estos espacios.

Por otro lado, el servicio de aprovechamiento del suelo para uso pecuario se da en una pequeña medida de manera permanente en el norte de la cabecera municipal de Plato y en las planicies inundables alrededor de las ciénagas. Esto se hace a través de la ganadería extensiva, ya que en esa parte del territorio predominan los pastos. Esta es una actividad temporal que se da en época de poca agua. Aunque son territorios públicos, se ha presentando la “privatización” de estos terrenos con cercados con alambre de púas por parte de grandes ganaderos.

Los servicios ecosistémicos prestados por las zonas forestales, tanto de provisión y regulación han sido reducidos debido a la pérdida de este por deforestación y a la tala excesiva en décadas pasadas. Actualmente se encuentran pequeños remanentes de bosque seco tropical y de mangle como lo llaman ellos, o de vegetación resistente a las inundaciones. Este mal manejo hace que se pierdan los servicios de abastecimiento para leña o madera, además de los servicios de regulación, como el de las inundaciones. En todo caso, en estos pequeños puntos se puede biodiversidad en fauna nativa, como iguanas, tortugas, babillas, garzas, etc, aprovechadas algunas veces en caza. Pero esto demuestra que el ecosistema aún está en capacidad de tener de residentes esta fauna, sin negar que el ecosistema se está perdiendo y por lo mismo la fauna y flora de la región junto con sus servicios.

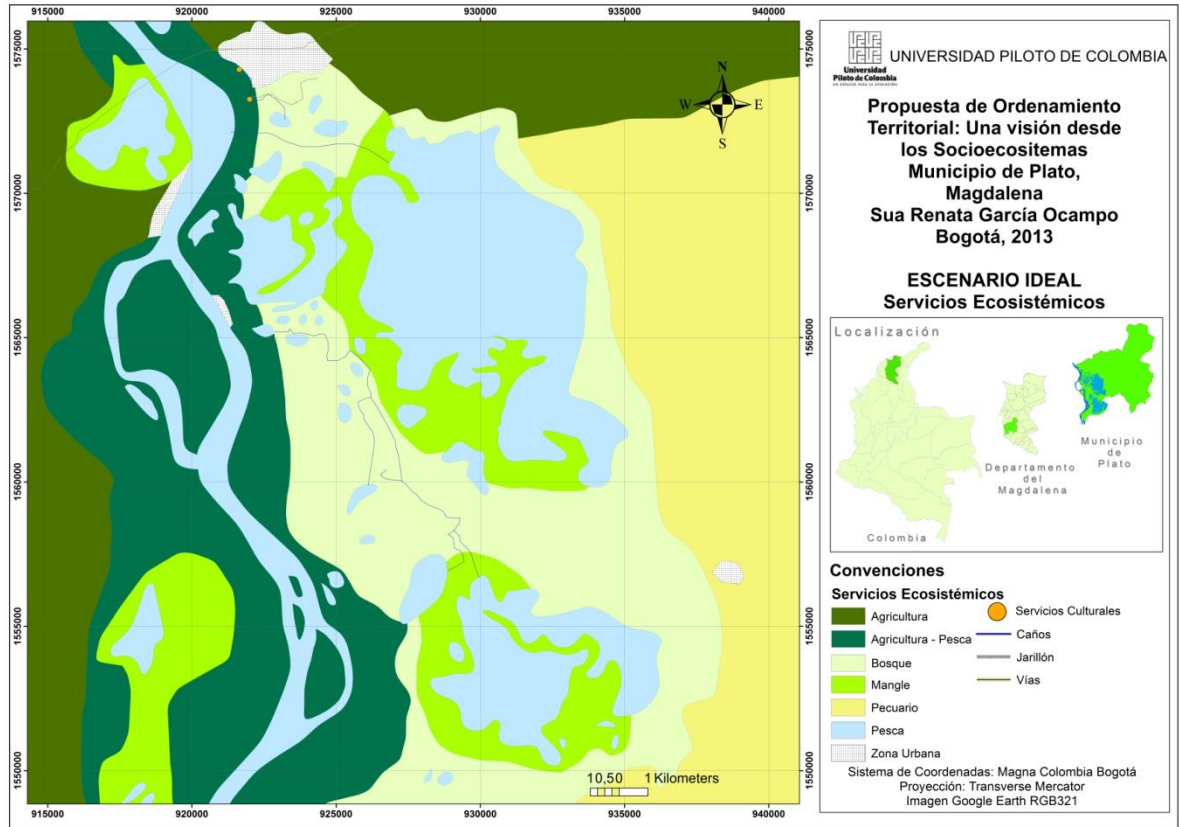
Finalmente el recurso pesca es ofrecido tanto por el río Magdalena y las ciénagas, así como por las zonas inundables, que son aprovechadas para pescar en las crecientes del río. Es importante resaltar la presencia del bocachico en estas aguas, que, además de ser parte de la comida típica local, está en vía de extinción debido a su característica de endémico. La pesca es inherente a la cultura de la comunidad del municipio de Plato, tanto, que los pescadores andan buscando hasta al hombre caimán para pescarlo.

8.2. Escenario ideal

En el escenario ideal se determina el uso que teóricamente se le debería dar al suelo según los servicios que se generan en los ecosistemas en general, de acuerdo con sus variables físico-bióticas. La propuesta teórica se basa en la capacidad de los ecosistemas de prestar diferentes servicios; estos se

determinaron según su uso por parte de las comunidades, de acuerdo con sus actividades productivas y su cultura, además del manejo sostenible de estos territorios.

Figura 33. Escenario ideal



Fuente: elaboración propia.

El escenario ideal se creó según los servicios ecosistémicos que presta el territorio, el uso del suelo y la sostenibilidad de estos, de acuerdo con el concepto de socioecosistema. Es decir que se dé el aprovechamiento de estos servicios utilizando el suelo según las necesidades y costumbres culturales de la comunidad, buscando la preservación de los servicios y el intercambio de estos con las comunidades.

En relación con la zona urbana, se contempla reducirla o reubicarla puesto que es una zona de constantes inundaciones, dándose un conflicto en el uso del suelo que genera amenaza y vulnerabilidad. En este caso, la zona urbana del corregimiento de San Antonio del Río se debería reubicar idealmente en una zona sin amenaza de inundación, al otro lado de la ciénaga. El barrio San Rafael-Culebra se debería arreglar principalmente el sistema de alcantarillado, el cual dispone las aguas antes del jarillón, generando una ciénaga de aguas negras, aumentando la vulnerabilidad de las comunidades en época de inundación. Por

otro lado, incrementar las planicies inundables del río evitando el asentamiento de personas, corriendo un poco el margen del jarillón.

Los servicios culturales están representados principalmente con el hombre caimán, su leyenda y su monumento, de ahí viene igualmente la cultura anfibio, que se conservará al mantener las actividades productivas de la agricultura y la pesca temporal. Además, estos también comprenden la belleza paisajista del territorio.

La agricultura permanente se reduce a la zona norte y occidental del territorio de manejo, siendo igualmente zonas que no tienen constantemente inundaciones, aunque se puede presentar, pero de manera esporádica. Las playas que deja el río cuando baja el nivel del agua, al ser ricas en nutrientes, son ideales para la agricultura temporal. Son terrenos comunitarios que se comparten en la época que baja el río entre todos los campesinos que no tienen tierra de manera permanente. Es importante conservarlos así, para preservar esta tradición de pesca y siembra.

El servicio de aprovisionamiento del suelo para uso pecuario idealmente se debe hacer en zonas secas, que no sufran inundaciones, pero que tengan cuerpos de agua cerca. Es por eso que la ganadería temporal no es una práctica sostenible en términos ambientales. Esta actividad se debe realizar idealmente en la parte oriental del territorio, siendo terrenos protegidos a las inundaciones por el incremento de zonas forestales.

Por eso, alrededor de las ciénagas o las planicies inundables lo ideal es tener zona de conservación, protección y restauración de la vegetación nativa, tanto como bosque seco tropical y la vegetación resistente a la inundación o mangle, buscando la preservación del ecosistema, de la fauna y la flora del lugar que prestan grandes servicios ecosistémicos como de aprovechamiento, regulación y culturales. Como por ejemplo el control de inundación a gran escala, siendo una “muralla” natural que retiene las aguas. En estos servicios, el mangle se propone en las zonas de mayor humedad y el bosque un poco más alejado de las ciénagas, pero con el mismo sentido principal de protección. Las especies de flora nativas predominantes en el municipio de Plato son: *Bombacopsis quinata*, *Gliricidia sepium*, *Cordia gerascanthus*, *Gmelina arborea*. Además de la extracción de leña y productos forestales no maderables que hacen parte de los servicios de aprovisionamiento de las comunidades.

La pesca es un recurso transversal, es por eso que este servicio se debe prestar idealmente tanto en las ciénagas como en el río Magdalena, teniendo en cuenta los espacios de veda para la reproducción de los peces, además del aprovechamiento de los peces de tallas grandes, que ya hayan pasado su etapa de reproducción. La pesca idealmente se presta en los cuerpos de agua, como en las ciénagas y el río Magdalena, que no se secan en todo el año, además de en las planicies inundables, que prestan el doble servicio de temporalidad de

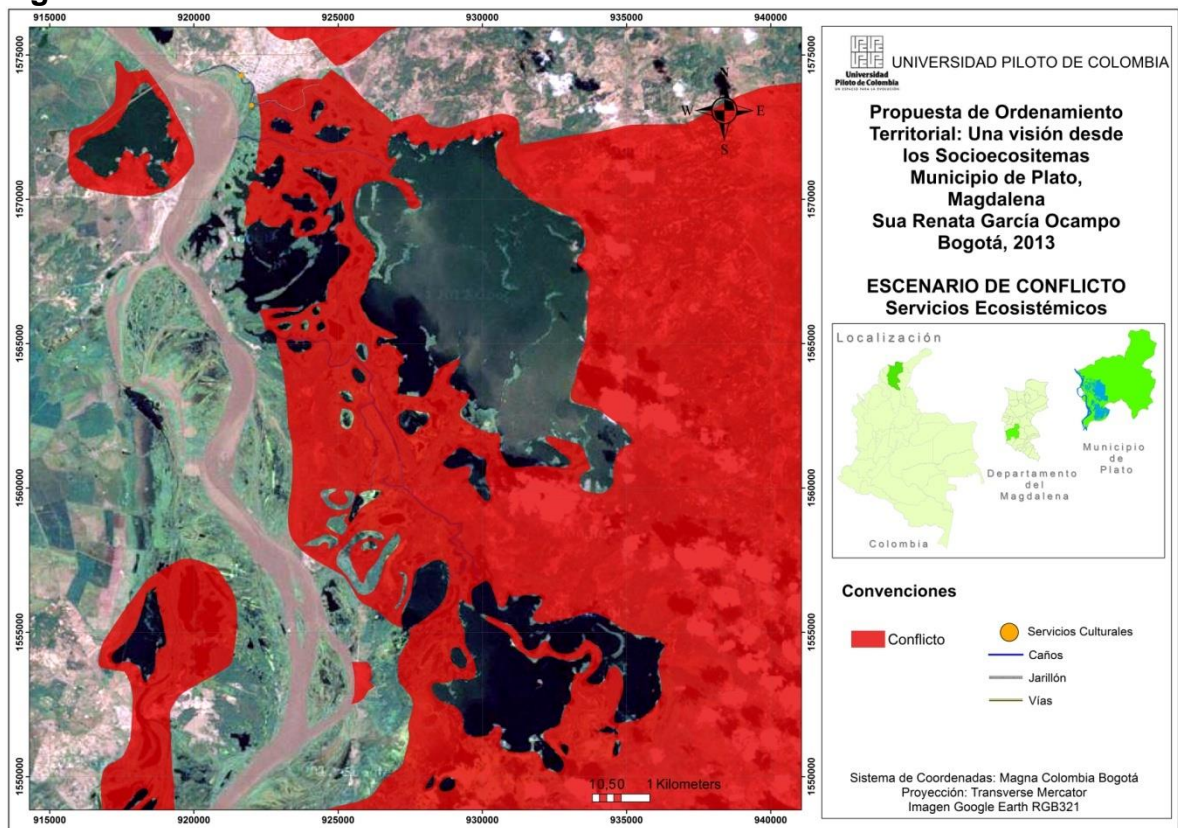
agricultura-pesca, o incluso se podría realizar una pesca sostenible en zonas de protección y restauración de bosque, que también se consideran como planicies inundables.

8.3. Escenario de conflicto

El escenario de conflicto se creó mediante la sobreposición del escenario actual con el escenario ideal, lo que generó algunos conflictos en ciertos polígonos. Ciertos servicios permanecen en ambos análisis, pero otros generaron conflictos, según los términos de socioecosistemas y sostenibilidad que se quieren en el territorio. Es decir que en el escenario actual se le está dando unos usos a los servicios ecosistémicos que van en contra de sus dinámicas y que amenaza con la pérdida de estos.

En el escenario de conflicto se demuestra que hay servicios que no son compatibles, según el contraste entre el escenario actual y el escenario ideal. Esto significa que debería darse un cambio de manejo del socioecosistema.

Figura 34. Escenario de conflicto



Fuente: elaboración propia.

Es importante resaltar las incompatibilidades, ya que, debido a su característica de ser un territorio inundable, es decir, que en ciertos periodos de tiempo se inunda por las dinámicas naturales del río, hay algunas actividades y usos del suelo que no son compatibles con estas inundaciones, como, por ejemplo, las zonas urbanas creadas en lugares de inundaciones frecuentes que generan un conflicto al crear una amenaza para la comunidad que vive en esos centros urbanos. En este caso, el barrio San Rafael, que, a pesar de tener un jarillón alrededor, no está exento de que las grandes crecidas lo superen o se quiebre y resulten inundados. Por otro lado, el corregimiento de San Antonio del Río, al estar justo al borde del río, está en el margen de inundación natural de este, además del complejo cenagoso que tienen sus espaldas; es decir que sufren inundaciones mucho más frecuentemente, generando una gran amenaza y grandes pérdidas. Es por eso que no es compatible con el uso de agricultura-pesca.

También se encuentra que el uso del territorio dentro del escenario del aprovisionamiento de los servicios para la producción pecuaria va completamente en contra de los ecosistemas de la zona, pues, al ser un complejo cenagoso, estos también tienen periodos de inundación, y en la época de seca se ha venido utilizando el territorio para la producción extensiva de ganado, “privatizando” en algunos casos estas playas de uso colectivo cuando no están inundadas. Es así que este complejo cenagoso, con sus planicies inundables, debería estar en proceso de restauración y protección ecológica, por considerarse como un lugar de reproducción y “sala cuna” de los peces, anfibios y reptiles de la zona, además de controlar las inundaciones por medio de la vegetación, en gran medida resistente a inundaciones.

9. Propuesta para el ordenamiento territorial comunitario

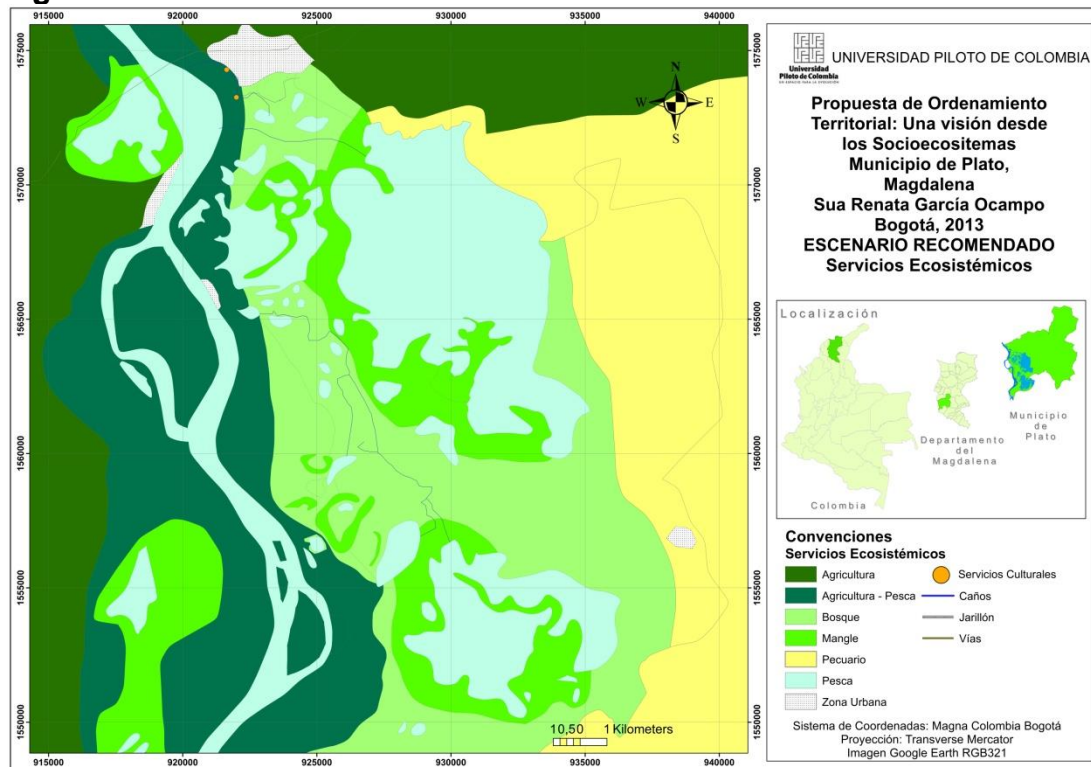
*Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla,
mientras el ser humano no escucha.*
Víctor Hugo

9.1. Escenario recomendado

El escenario recomendado es el resultado del análisis de todos los escenarios planteados anteriormente. Debido a que no siempre se puede realizar un escenario ideal, aunque se conserva mucho de esa propuesta, tiene ciertas variaciones que buscan que el territorio sea manejable y acorde con las actividades productivas y la cultura de la comunidad que lo habita.

A continuación se describen las categorías de zonificación según los servicios ecosistémicos, que son el resultado de la aplicación de la metodología aplicada en este trabajo. Adicionalmente se muestra el uso compatible, el uso condicionado y las restricciones que estos tengan

Figura 35. Escenario recomendado



Fuente: elaboración propia.

En la tabla 11 se encuentra en la primera columna cómo se están manejando actualmente los servicios que prestan los ecosistemas en el escenario actual, y en

la primera fila cómo se deberían manejar estos servicios que prestan los ecosistemas, según el escenario ideal. Al cruzarse los servicios se muestra si es principal, compatible, condicionado o prohibido. A partir de este análisis se desarrolla el escenario recomendado.

Tabla 11. Matriz de usos

Escenario ideal	Agricultura	Pecuario	Agricultura -pesca	Pesca	Zona urbana	Zona forestal	Servicios culturales
Escenario actual							
Agricultura							
Pecuario							
Agricultura-pesca							
Pesca							
Zona urbana							
Pecuario-pesca							
Zona forestal							
Servicios culturales							

Uso principal	
Uso compatible	
Uso condicionado	
Uso prohibido	
No aplica	

Fuente: elaboración propia.

En concordancia con lo estipulado por medio de la Resolución 196 del 2006, sobre Planes de Manejo a Humedales, se establecen los siguientes tipos de usos y restricciones¹⁸⁷, definiciones que son adoptadas para el desarrollo de este trabajo, desde el punto de vista de los servicios ecosistémicos estudiados. Esto, no implica que no se puedan agregar otro tipo de servicios no incluidos. El uso, en este caso, se refiere al manejo que se le debe dar el servicio ecosistémicos para así hacer el ordenamiento territorial desde los socioecosistemas.

- **Uso principal:** es el uso deseable, cuyo aprovechamiento corresponde a la función específica del área y ofrece las mejores ventajas o la mayor eficiencia desde los puntos de vista ecológico, económico y social.
- **Usos compatibles:** son aquellos que no se oponen al principal y que concuerdan con la potencialidad, la productividad y demás recursos naturales conexos.

¹⁸⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución No. 106. Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales de Colombia. Bogotá, 2006. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/Puerta/destacado/vivienda/gestion_ds_municipal/RESOLUCION ES/RL019606.pdf

- Usos condicionados: son aquellos que, por presentar algún grado de incompatibilidad con el uso principal y con ciertos amenazas ambientales previsibles y controlables para la protección de los recursos naturales del humedal, están supeditados a permisos y/o autorizaciones previas y a condicionamientos específicos de manejo.

- Usos prohibidos: son aquellos usos incompatibles con el uso principal del área en particular y con los propósitos de conservación ambiental y/o manejo en general. Entrañan graves amenazas de tipo ecológico y/o para la salud y la seguridad de la población.

Agricultura

La agricultura se debe realizar de manera sostenible según las posibilidades de clima y suelo de la zona, de modo que no vaya en contra de la conservación y restauración y que permita la preservación del servicio para generaciones futuras, reduciendo a su mínima expresión los impactos ambientales a través de la agricultura tradicional campesina.

Uso compatible: servicios culturales.

Uso condicionado: pecuario-zona forestal.

Uso prohibido: zona urbana.

Agricultura-pesca

Esta es una categoría especial, ya que un mismo territorio presta dos diferentes servicios de aprovechamiento de uso del suelo, el de agricultura en verano y el de pesca en época de crecida del río. Es un espacio en el que las actividades que se realicen ahí deben hacerse de manera controlada, ya que se deben prever los impactos ambientales que estas actividades generan, y lograr en la mayor medida un aprovechamiento sostenible.

Uso compatible: servicios culturales.

Uso condicionado: zona forestal.

Uso prohibido: zona urbana-pecuario-pesca.

Zona forestal

La zona de bosques y manglares tiene una especial importancia para las rondas de los cuerpos de agua y la amenaza por inundación, es por eso que estas áreas deben tener un manejo que evite y ayude a restaurar la alteración, degradación o

transformación del ecosistema. Se deben priorizar como zonas de conservación o restauración, según sea la necesidad. Estos espacios prestan servicios de gran valor en aprovisionamiento, regulación y culturales por su biodiversidad y la funcionalidad que tiene para el complejo cenagoso.

Uso compatible: servicios culturales.

Uso condicionado: agricultura-pesca.

Uso prohibido: zona urbana, pecuario-pesca.

Pecuario

El manejo del suelo para uso pecuario debe ser hecho con especial cuidado, pues la actividad ganadera genera una importante cantidad de impactos en los ecosistemas, afectando seriamente el complejo cenagoso, siendo este un ecosistema frágil. La actividad ganadera se debe realizar en zonas no inundables y fuera la zona forestal que genera amortiguación a dichas inundaciones. En el manejo de esta actividad se debe asegurar reducir a su mínima expresión los impactos ambientales y que no se afecten otros terrenos destinados a otra actividad.

Uso compatible: zona forestal-servicios culturales.

Uso condicionado: agricultura.

Uso prohibido: zona urbana.

Pesca

La pesca es un punto clave dentro de la ordenación del territorio al ser una de las principales actividades productivas de la comunidad, es por eso que es necesario realizar el aprovechamiento de manera sostenible, de modo que ayude a la conservación y restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de estos cuerpos de agua. De este modo, el manejo debe ir encaminado a prevenir, controlar, reparar o compensar cualquier impacto que este tuviese.

Uso compatible: servicios culturales.

Uso prohibido: agricultura-pecuario-zona forestal.

Zona urbana

Las zonas urbanas pertenecen a las comunidades estudiadas; poseen una infraestructura precaria para la reacción ante las dinámicas ecosistémicas del

complejo cenagoso y del río Magdalena. Se debe tener un desarrollo controlado, que no busque la expansión en zonas de amenaza o inundables en el caso de la cabecera urbana. Por el lado de la comunidad de San Antonio del Río por la ubicación actual, se propone en primera instancia la reubicación en zonas en que la amenaza se reduzca u obras de infraestructura que permitan la prevención de las inundaciones.

Uso compatible: servicios culturales.

Uso prohibido: agricultura, pecuario, zona forestal.

Servicios culturales

Los servicios culturales se presentan en todo el territorio y son compatibles con todos los usos que se le den a los servicios ecosistémicos, ya que estos hacen la cultura de la comunidad; por ejemplo, la ciénaga hace al pescador, y el arte de pescar con trasmallo es un servicio cultural, la cultura del pescador. Además está la belleza paisajística que se puede presentar en todo el territorio, según su uso, es decir que dependiendo de cómo usen el territorio y sus servicios va a existir una transformación de este, otorgándole diversidad y del mismo modo esa belleza paisajística particular, creando un servicio cultural. Así, por ejemplo, está la cultura anfibio del campesino, que hace uso de las zonas de pesca y de las zonas de agricultura. En conclusión, estos servicios culturales son compatibles con las demás categorías, sin generar conflicto alguno.

10. Conclusiones

El cumplimiento sistemático de los objetivos de investigación permitió poner en discusión la hipótesis planteada en cuanto a la sostenibilidad de los socioecosistemas del municipio de Plato incluyendo como elemento principal del proceso la participación de las comunidades habitantes del territorio, en la elaboración de una propuesta para el ordenamiento territorial.

La exploración de las tendencias del conocimiento en el campo de la sostenibilidad de socioecosistemas demostró el incremento de la investigación en el tema, y específicamente relacionada con las condiciones del municipio de Plato. Por este motivo se encontró información pertinente para la investigación en estudios previos en el manejo de los recursos hídricos, pesqueros, pecuarios y agrícolas los cuales se consideran vigentes para el punto de partida de este trabajo.

Sin embargo, es importante resaltar que la información sobre saneamiento básico y manejo del agua está desactualizada y no permite un conocimiento real del estado actual de las comunidades en ese tema. Finalmente, se considera que las entidades territoriales y nacionales han utilizado la misma información de manera reiterativa sin generar una actualización de esta.

Al obtener la información primaria se requirió la realización de talleres participativos, los cuales se realizaron con la participación de los pobladores, aplicando la metodología de Investigación-Acción obteniendo información fidedigna y útil para la investigación; el análisis de resultados se apoyó en el conocimiento teórico para lograr una definición de un ordenamiento del territorio, a partir del conocimiento de la comunidad acerca de su territorio y de la construcción conceptual académica respecto a los servicios ecosistémicos.

Los dos conocimientos aportan elementos claves para la conceptualización en los procesos de toma de decisiones en formulación territorial. Como conclusión, se puede decir que es pertinente aplicar la IAP en procesos de formulación de un ordenamiento territorial y que esto permite la inclusión y la participación de las comunidades en la toma de decisiones.

Como resultado de la dinámica anterior, la comunidad construyó un mapa del territorio como *escenario actual* visto desde los servicios ecosistémicos. La participación de la comunidad en el desarrollo de la metodología basada en el

mapeo mostró un trabajo ordenado de quienes describieron y dibujaron el socioecosistema dentro del cual viven, incluidos los conflictos que se generan entre las funciones naturales que surten los ecosistemas y las prácticas que se despliegan en sus actividades productivas.

La propuesta para el ordenamiento territorial que presenta este estudio, se basa en los resultados de los escenarios actual, ideal y de conflicto. Como respuesta a estas situaciones se generó una propuesta para el uso sostenible del territorio o *escenario recomendado*, es decir, que concilia los intereses de la comunidad para el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos con el respeto al territorio, como visión conjunta, que articula el conocimiento técnico con el conocimiento cotidiano.

Esta conjunción permitió concebir los servicios ecosistémicos como principios que orientan las actividades productivas y de uso para cubrir las necesidades de subsistencia; igualmente demostró que se requieren acciones que busquen preservar estos servicios que aportan los ecosistemas teniendo en cuenta la actual y las futuras generaciones.

Se destaca como principio que para proponer un aprovechamiento de servicios ecosistémicos relacionado con las dinámicas fluviales del río Magdalena, de caños y ciénagas ubicados en el territorio del municipio y del departamento del Magdalena deben estos ser respetados desde la cultura ancestral y anfibia para garantizar que su aprovechamiento no genere cambios que destruyan las dinámicas del territorio.

Como conclusión final, quiero reiterar que la participación de las comunidades con el apoyo de investigadores, permite adelantar procesos de toma de decisiones sobre el territorio involucrando las posibilidades que ofrecen los servicios ecosistémicos. Esta articulación logró generar propuestas sostenibles dentro de un socioecosistema; es decir, promover la relación del ecosistema con las comunidades de manera armónica, siendo viable económicamente, socialmente equitativa y ambientalmente sostenible.

Finalmente, quiero expresar como reflexión a partir de la experiencia con las comunidades del municipio de Plato, Magdalena, que la particularidad de vivir en el cuarto complejo cenagoso más grande de Colombia, les ha permitido la implementación de un modo de vida anfibio, dentro del cual conviven en lugares secos y en lugares con agua.

La propuesta de ordenamiento territorial planteada en este estudio mostró posibilidades que resultan innovadoras del trabajo de planeación y ordenamiento del territorio, y que permite dar importancia y relieve a la conservación de esa cultura única, de la mano con sus actividades productivas y de autosustento.

Este proceso especial e interesante crea expectativas respecto a continuar trabajando con la metodología participativa y contribuir con el desarrollo de sus comunidades en este territorio tan rico en recursos y paisajísticamente hermoso del bajo Magdalena, con sus riveras inundables, las depresiones territoriales y las múltiples ciénagas que bañan las riberas a lo largo del río que atraviesa Colombia de sur a norte y riega con sus bondades localidades y departamentos del territorio nacional.

11. Recomendaciones

Las recomendaciones de esta investigación van dirigidas especialmente a la comunidad ribereña del Magdalena medio y bajo, a los centros de investigación, universidades, autoridades ambientales, alcaldías locales y ministerios públicos.

En relación con las tendencias del conocimiento se sugiere considerar estas investigaciones en la toma de decisiones relacionadas con el ordenamiento territorial y en futuras investigaciones sobre el tema. La implementación de éstas generaría un beneficio sustancial para el ecosistema y las comunidades de la región además de un incremento en la calidad en documentos futuros.

Se recomienda que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales en general, como responsables en la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial en materia ambiental, incorporen la metodología de IAP con el propósito de conservar y proteger los servicios ecosistémicos basándose en el conocimiento comunitario y articulado con el conocimiento académico o científico.

Con los resultados del segundo taller de participación, se generaron ideas en relación a proyectos y actividades sobre el ordenamiento territorial desde los servicios ecosistémicos, en consecuencia se recomienda formular directrices que logre un alcance mayor al logrado hasta el presente, y busque el manejo sostenible del territorio basado, en buena medida, en las ideas propuestas por la comunidad.

En relación con la amenaza de inundación que tienen las comunidades estudiadas, se recomienda realizar talleres con la comunidad para la toma de decisiones en el cual se contemple la posibilidad de reubicación u obras de infraestructura de mejora y prevención de inundaciones.

Se recomienda incluir esta propuesta participativa de ordenamiento territorial dentro de los ajustes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Plato (Magdalena), ya que presenta otra visión del uso del territorio desde los socioecosistemas.

Se recomienda ajustar y poner en práctica de acuerdo a los ejes estratégicos de la Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, en busca de unirse a una normativa nacional.

Finalmente, se recomienda a las comunidades hacer uso de este documento para ser aprovechado en un ordenamiento territorial comunitario, teniendo en cuenta la relación con el territorio y su condición de autonomía sobre este. Resaltando que los territorios con los que tienen relación directa, son comunitarios y públicos, los cuales pueden ordenados de acuerdo a la gestión comunitaria, sujeta las dinámicas naturales del ecosistema cenagoso y del río Magdalena.

Bibliografía

AGUILERA DÍAS, MARÍA M. La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Documentos de trabajo sobre economía regional, banco de la república – sucursal Cartagena. Cartagena de Indias, octubre de 2004. No. 48. p. 79. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/DTSER-48.pdf>

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. Plan de desarrollo municipal: puro pueblo. 2008-2011. Colombia. 2008. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. Perfil epidemiológico 2011. Colombia. 2011. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. Plan de desarrollo municipal 2012-2015. Colombia. 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

ANDER EGG, EZEQUIEL. Introducción a la Planificación, Séptima Edición. Ediciones Colatina. 1981. Citado en: MASSIRIS CABEZA, ÁNGEL. Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos. Tunja (Colombia): Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia —UPTC—, 2006. p. 250

ANTA FONSECA, S. et ál. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. México. Instituto Nacional de Ecología – INE: 2006 p. 253

ARREOLA MUÑOZ, ARTURO Y SALDIVAR, ANTONIO. La Participación Comunitaria: Una alternativa metodológica de planeación socioeconómica regional. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México, 1995.

ARREOLA, A. Principios del ordenamiento territorial comunitario. p. 71-89 En: ANTA FONSECA, S. et ál. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. México. Instituto Nacional de Ecología – INE: 2006 p. 253

BALVANERA, P.; COTLER, H. et ál. Estado y tendencias de los servicios ecosistémicos, en capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. México: Conabio, 2009.

BERKES F., FOLKE, C. Linking Social And Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. Citado en: MARTÍN-LÓPEZ, BERTA, ET ÁL. Un Marco Conceptual para la Gestión de las Interacciones Naturaleza-Sociedad en un Mundo Cambiante. Cuaderno Interdisciplinar De Desarrollo Sostenible – CUIDES- Nº 3 – OCTUBRE, 2009. P. 229- 258

BOSQUE, JOAQUÍN Y GARCÍA, AURORA. Milton de Almeida Santos (1926-2001). En: Anales de geografía de la universidad complutense, 2003, no. 23. Madrid.

CIBOTTI, RICARDO et ál. Evolución y perspectivas de los procesos de planificación en América Latina. México: Fondo de Cultura Económica, 1975. Citado en: MASSIRIS CABEZA, Ángel. Políticas Latinoamericanas De Ordenamiento Territorial: Realidad y Desafíos. Tunja (Colombia): Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia —UPTC—, 2006. p. 32

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 2. (1959). Por el cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables. Bogotá. 1959. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 622 (1977). Por el cual se reglamentan parcialmente el capítulo V, título II, parte XIII, libro II del Decreto- Ley número 2811 de 1974 sobre «sistema de parques nacionales»; la Ley 23 de 1973 y la Ley 2a de 1959. Bogotá. 1977. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8265>

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1541 (1978). Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas

no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Bogotá. 1978. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1250>

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1681 (1978). Por el cual se reglamentan la parte X del libro II del Decreto- Ley 2811 de 1974 que trata de los recursos hidrobiológicos, y parcialmente la Ley 23 de 1973 y el Decreto- Ley 376 de 1957. Bogotá. 1978. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8228>

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 9. (1979). Por el cual se dictan las medidas sanitarias. Bogotá. 1979. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=117>

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 388 (1997). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Ley de Desarrollo Territorial. Bogotá. 1997. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

COLOMBIA, CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA, Ley 142 (1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Bogotá, 1994. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2752>

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 152. (1994). por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Bogotá. 1994. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=327>

COLOMBIA, CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 165 (1994). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Diversidad Biológica". Bogotá. 1994. Disponible en: <http://www.bch.org.co/biosecuridad/doc/ley165.pdf>

COLOMBIA, CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 152 (1994). Por la cual se establece la Ley Orgánica de Plan de Desarrollo. Bogotá. 1994. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=327>

COLOMBIA, CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 160 (1994). Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. Bogotá, 1994.

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 1454 (2011). Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones LOOT. Bogotá. 2011. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2011/ley_1454_2011.html

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 2811 (1974), Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Bogotá, 1974. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 622 de 1977. Por el cual se reglamentan parcialmente el capítulo V, título II, parte XIII, libro II del Decreto-Ley número 2811 de 1974 sobre «sistema de parques nacionales»; la Ley 23 de 1973 y la Ley 2a de 1959. Bogotá, 1977. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8265>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1541(1978). Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Bogotá, 1978. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1250>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1681(1978). Por el cual se reglamentan la parte X del libro II del Decreto- Ley 2811 de 1974 que trata de los recursos hidrobiológicos, y parcialmente la Ley 23 de 1973 y el Decreto- Ley 376 de 1957. Bogotá, 1978. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8228>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Constitución Política. Bogotá. 1991. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 165 (1994). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Bogotá. 1994. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0165_1994.html

COLOMBIA. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA. Ley 160 (1994). Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 1994. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0160_1994.html

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 879 (1998). Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. Bogotá, 1998. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1369>

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1504 (1998). Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Bogotá. 1998. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259>.

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 879 (1998). Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. Bogotá. 1998. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1369>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1504 (1998). Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Bogotá. 1998. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259#HojaVida>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1729 (2002). Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, 2002. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5534>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 3600 (2007). Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, 2007. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=26993>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2372 (2010). Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2010. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39961>

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1640 (2012). Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2012. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49987>

CONCEJO MUNICIPAL DE PLATO, MAGDALENA. Acuerdo no.... de 2002 por el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Plato,

se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores urbanos y rurales, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantean planes y acciones complementarias para el futuro desarrollo territorial del municipio. Plato. 2002. Disponible en:

[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/acuerdo_plato_\(40_pag_126_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/acuerdo_plato_(40_pag_126_kb).pdf)

CORPAMAG, FUNCACIÓN RETO COLOMBIA. Plan de Manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso Zárate, Malibú y Veladero. Bogotá, 2011.

CORPAMAG. Plan de acción corporativo ambiental 2012-2015. 2012. Disponible en: <http://www.corpamag.gov.co/archivos/planes/PACA2012-2015.pdf>

COSTA RICA. MINISTERIO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTO HUMANOS — MVAH—. Política Nacional de Ordenamiento Territorial: visión integral del territorio 2012-2040. Costa Rica, 2002.

CUSTODIO, EMILIO; MANZANO, MARISOL Y MONTES, CARLOS. Las Aguas Subterráneas en Doñana: Aspectos ecológicos y sociales. Junta de Andalucía, España, 2009. p. 243

DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Diagnóstico sobre la calidad del agua para el consumo humano en Colombia, en el marco del derecho humano al agua. Informe Defensorial No. 39-B. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/e/foro4/06Informe.pdf>

DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Informe defensorial emergencia en Colombia por el fenómeno de La Niña 2010-2011. Colombia. 2011. Disponible en: http://www.defensoria.org.co/red/anexos/pdf/02/informe_165EmergenciaColombia.pdf

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Calle 13 e/ 56 y 57 La Plata (1900) – Disponible en: www.abc.gov.ar.

DUARTE C. M.; ALONSO, S.; BENITO, G.; DACHS, J.; MONTES, C.; PARDO, A; RIOS, F; SIMÓ, R. y VALLADARES, F. Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra. Colección Divulgación. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2006.

DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía. 2010.

EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO DE ESPAÑA. La evaluación de los ecosistemas del milenio de España. Síntesis de resultados. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, 2011. P. 334

EIZAGIRRE, MARLEN. ZABALA, NÉSTOR. Investigación-acción participativa. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>. Consultado en enero 2013.

FALS BORDA, ORLANDO. Historia Doble de la Costa 1. Bogotá: Universidad Nacional-Banco de la República y Áncora Editores. Colombia: 1979. Disponible en: www.bdigital.unal.edu.co/1395/3/02CAPI01.pdf

FALS BORDA, ORLANDO. Historia doble de la costa 3: la resistencia en el San Jorge. Universidad Nacional-Banco de la República y Áncora Editores. Bogotá: 1984. Recuperado de: www.bdigital.unal.edu.co/1401/5/02CAPI01.pdf

FALS BORDA, ORLANDO. Términos de referencia sociológicos para el ordenamiento territorial. En: Misión Local, ene/mar 1993, año 2, no. 2. IDCAP. Citado en: BERNAL, CARLOS. Otra Mirada al Ordenamiento Territorial. 2004. Biblioteca Luis Ángel Arango. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/orden1/orden1.htm>

FELICÍSIMO, Á. M.; RAMÍREZ, M.; POSADA, E.; FONSECA, F.; BERENGUER, F.; MARTÍNEZ, C.; REMACHE, R. FORCLIM, (COORD.). Bosques y cambio global. 2. Colombia-Ecuador. CYTED, Madrid: 2011.

HAESBAERT, ROGÉRIO. El mito de la desterritorialización: del fin de los territorios a la multiterritorialidad. Brasil: Editora Bertrand, 2004 (1998). Traducido por: Cátedra de Epistemología de la Geografía- Departamento de Geografía- FFyH-UNC (Aichino, Lucía; Cisterna, Carolina y Pedrazzani, Carla. Correcciones: Palladino, Lucas.), 2009

GEILFUZ, F. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. ICCA – GTZ. San Salvador, El Salvador. 1997

GUZMÁN, G., ALONSO A., POULIQUEN Y., SEVILL E. Las metodologías participativas de investigación: el aporte al desarrollo local endógeno. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, ETSIAM, Córdoba: 1994

HERRERA ÁNGEL, MARTA. Ordenar para controlar: ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes centrales neogranadinos, siglo XVIII. La Carreta Editores; Uniandes; Cesó. Medellín: 2007

<http://fs03eja1.cormagdalena.gov.co/php/cormagdalena/niveles.php>

http://www.corantioquia.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=168&Itemid=260

<http://www.talaiguanuevo-bolivar.gov.co/nuestromunicipio.shtml>
<http://www.plato-magdalena.gov.co/paraaprender.shtml?apc=e-xx-1-&x=2698958>

<http://platoenlared.blogspot.com/p/fiestas.html>

<http://www.musicastradicionalescolombianas.org/festivales/nodo-vallenato/festival-folclorico-de-la-leyenda-del-hombre-caiman>

<http://www.monografias.com/trabajos89/investigacion-accion-participativa/investigacion-accion-participativa.shtml>.

<http://forolatinoamerica.desarrollosocial.gov.ar/galardon/docs/Investigaci%C3%B3n%20Acci%C3%B3n%20Participativa.pdf>.

<http://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2010/12/10/la-tecnica-prospectiva-de-los-escenarios/>.

<http://turismoplato.wordpress.com/>

<http://www.memo.com.co/fenonino/aprenda/geografia/magdalena.html>

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES —IDEAM—. Sistemas morfogénicos del territorio colombiano. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 252 p., 2010.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES —IDEAM—. Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática "El Niño" y "La Niña". Boletín número 24. Fecha de preparación: 06 de Enero de 2011. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/894>

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES —IDEAM—. Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática "El Niño" y "La Niña". Boletín número 40. Fecha de preparación: 19 de Enero de 2012. Disponible en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/894>

IRANZO, E. El paisaje como patrimonio rural: propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes valencianos. Science 317. 2007. Citado

en: DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía, 2010.

JIMENO, MARÍA CRISTINA; REICHEL-DOLMATOFF, GERARDO; Caribe Colombia. Fen Colombia. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/carcol/placar.htm>

LIU, J. et ál. Complexity of Coupled Human and Natural Systems. Science 317. 2007. Citado en: DUQUE, M. Gestionando el capital natural de la sabana de Bogotá para el bienestar humano: una aproximación a su concepción como socioecosistema. Universidad Internacional de Andalucía, 2010. p. 165

MANÇANO FERNANDES, BERNARDO. Sobre la tipología de los territorios. Brasil: Programa de Postgrado en Geografía de la UNESP, 2008 p. 22. Disponible en: <http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/URUGUAY/tipologia%20de%20territorios.pdf>

MARTÍ, JOEL. La Investigación - Acción Participativa: Estructura y Fases. Disponible en: <http://www.ugr.es/~erivera/PaginaDocencia/Posgrado/Documentos/InvestigacionColaborativa.pdf>

MARTÍN-LÓPEZ, BERTA; GÓMEZ, ERIK Y MONTES, CARLOS. Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible —CUIDES—. España, 2009. p.231

MARTÍN-LÓPEZ, BERTA Y MONTES, CARLOS. Funciones y servicios de los ecosistemas: una herramienta para la gestión de los espacios naturales. Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid UAM, 2011.

MASSIRIS CABEZA, ANGEL, Ordenamiento Territorial: Experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia, 2000. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/orden/6.htm>

MASSIRIS CABEZA, ANGEL, Determinaciones de los Planes de Ordenamiento Territorial, Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/deter/9.htm>

MASSIRIS CABEZA, ÁNGEL. Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial. Tunja (Colombia): Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia —UPTC—, 2005.

MASSIRIS CABEZA, ÁNGEL. Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos. Tunja (Colombia): Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia —UPTC—, 2006. p. 250

MICHAELS, FERNANDO. La Mojana: Territorio del Agua, 2011. Disponible en: <http://urbanismoyespaciopublico-ciue.blogspot.com/2011/04/la-mojana-territorio-del-agua.html>

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT —MEA. Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Washington, D. C.: Island Press, 2003.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT —MEA. Ecosystems and Human Well-being. Washington, D. C.: Island Press, 2005.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia: Estrategias para su conservación y uso sostenible. Bogotá, 2002. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/politica/polit_nal_humedales_int_colombia.pdf

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución No. 157 (2004). Por la cual se reglamentan el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales, y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en aplicación de la Convención Ramsar. Bogotá. 2004. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/res_0157_120204.pdf

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución No. 196. (2006). Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales de Colombia. Bogotá, 2006. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/Puerta/destacado/vivienda/gestion_ds_municipal/RESOLUCIONES/RL019606.pdf

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Política de gestión ambiental urbana. Bogotá, D. C. (Colombia): Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Metodología para la Presentación de Estudios Ambientales. Colombia: 2010. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosBiodiversidad/licencias/Varios/metodologia_presentacion_ea.pdf. Consultado en noviembre 2012.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional la para Gestión Integral de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2012

MIRA, JUAN CAMILO. El Agua En Colombia. 2006. Disponible en: http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Agua/El_agua_en_Colombia

MONTES LIRA, PEDRO. El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe. Chile: División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos —CEPAL—, 2001. (Serie Medio Ambiente y Desarrollo).

MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan básico de ordenamiento territorial 2002-2011. Resumen. 2002. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan básico de ordenamiento territorial 2002-2011. Diagnóstico. 2002. Disponible en: [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_plato_\(86_pag_2583_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_plato_(86_pag_2583_kb).pdf)

MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan de manejo ambiental de la cabecera municipal. 2010. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

MUNICIPIO DE PLATO-MAGDALENA. Plan local de emergencia y contingencia (PLEC's). 2010. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan de mejoramiento sobre el manejo ambiental para el almacenamiento y recolección de residuos sólidos en el Municipio de Plato (Magdalena). Colombia, 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. Plan Municipal para la gestión del riesgo de emergencias y desastres 2012-2015. Plato. 2012. Disponible en: www.plato-magdalena.gov.co

PEÑAS GALINDO, DAVID ERNESTO, Mompox Historia y Cultura. 2005. Disponible en: <http://mompox.blogspot.com/>

ROJAS, JOSÉ RAÚL. Investigación Acción Participativa. Disponible en: <http://amauta-international.com/iap.html>

SANTOS, M. La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo, razón y emoción. Barcelona: Editorial Ariel, 2000. Citado en: ARREOLA, A. Principios del Ordenamiento Territorial Comunitario. p. 71 – 89 En: ANTA FONSECA, S. et ál. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la

construcción de políticas públicas. México. Instituto Nacional de Ecología – INE: 2006. p. 253

SCHLOTFELDT, C. Regionalistas y ambientalistas: un encuentro en el territorio. Agosto de 1998, Serie Azul, no 21. Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. p.9. Citado en: MONTES, P. El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas y Regionales en América Latina y el Caribe. Chile División de Medio Ambiente y Asentamiento Humanos. CEPAL: 2001 p. 64 Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/9698/lcl1647e.pdf>

SOJA, E. The political organization of space, Ed. Association of American Geographers. Washington. 1971. Citado en: CALDERÓN, F., Fronteras, identidad, conflicto e interacción. Los presidios españoles en el norte africano, 1971. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros/2008c/433/index.htm>

SUÁREZ, M. Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación.2002. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/citart?info=link&codigo=1253619&orden=48939>.

TEEB – La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para las autoridades regionales y locales. 2010.

TAPIA W., OSPINA P., QUIROGA D., GONZÁLEZ J.A., MONTES C., (editores). Ciencia para la sostenibilidad en Galápagos: el papel de la investigación científica y tecnológica en el pasado, presente y futuro del archipiélago. Parque Nacional Galápagos. Universidad Andina Simón Bolívar, Universidad Autónoma de Madrid y Universidad San Francisco de Quito. 2009

TODA COLOMBIA, Departamento del Magdalena, 2006, Disponible en: <http://www.todacolombia.com/departamentos/magdalena.html>

ZAMOSC, L. Campesinos y Sociólogos: Reflexiones sobre dos experiencias de investigación activa en Colombia. La IAP en Colombia. Punta de Lanza y Foro por Colombia. Bogotá: 1987. En: SALAZAR, M (ed). La Investigación- Acción participativa: Inicios y Desarrollos. Consejo Nacional de Adultos de América Latina. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: 1992.

ANEXOS

ANEXO A. Base de datos de las tendencias del conocimiento

Área de Conocimiento	No.	Título	Autor	No. de Autores	Año	Tipo de Publicación	Idioma	Tipo de Investigación	Lugar de Investigación
CIENCIAS NATURALES									
Biodiversidad	1	Ciencias para la Sostenibilidad en Galapagos	Tapia W., et ál.	5	2010	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia
Ecosistemas	2	Governance and the Capacity to Manage Resilience in Regional Social-Ecological Systems	Lebel et al.	7	2006	Artículo	Inglés	Multidisciplinar	EEUU, Thailandia, Australia, Canada, Indonesia
	3	Acercamiento al Estudio de los Servicios Ecosistemicos	Patricia Balvanera, et ál.	2	2001	Artículo	Español	Unidisciplinario	México
	4	Repensando la Ciénaga Grande de Santa Marta desde una perspectiva sistémica: distintas miradas para una visión compartida.	Sandra Vilardy, José Gonzalez (Edit.)	7	2010	Libro	Español	Multidisciplinar	España-Colombia
	5	Estado y tendencias de los servicios ecosistémicos, en Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio	Balvanera, P., H. Cotler	2	2009	Artículo	Español	Multidisciplinar	México

	6	Ecosystems and human well-being: A framework for assessment	Millennium Ecosystem Assessment	3	2003	Libro	Inglés	Multidisciplinar	EEUU, Thailandia, Australia,
	7	La evaluación de los ecosistemas del milenio de España Síntesis de resultados.	Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino	1	2011	Libro	Español	Multi	España
	8	Funciones y servicios de los ecosistemas: una herramienta para la gestión de los espacios naturales.	Martín-López, Berta Y Montes, Carlos	2	2011	Artículo	Español	Unidisciplinar	España
	9	Un Marco Conceptual para la Gestión de las Interacciones Naturaleza-Sociedad en un Mundo Cambiante	Martín-López, Berta, Et Al	2	2009	Libro	Español	Multidisciplinar	España
	10	Plan de acción corporativo ambiental 2012-2015	CORPAMAG	1	2012	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	11	Linking Social And Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience	Berkes, F. Folke, C.	2	1998	Artículo	Inglés	Unidisciplinar	Londres
	12	Sistemas morfogénicos del territorio colombiano. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	IDEAM	1	2010	Libro	Español	Unidisciplinar	Colombia

	13	Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática "El Niño" y "La Niña". Boletín Número 24	IDEAM	1	2011	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	14	Boletín informativo sobre el monitoreo de los fenómenos de variabilidad climática "El Niño" y "La Niña". Boletín Número 40	IDEAM	1	2012	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	15	Bosques y Cambio Global 2, Colombia-Ecuador	Felícísimo, Á. M.; et ál.	7	2011	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia - Ecuador
	16	El Agua en Colombia	Juan Camilo Mira	1	2006	Digital	Español	Unidisciplinar	Colombia
	17	Ecosystems and Human Well-being: Synthesis.	Millennium Ecosystem Assessment	3	2005	Libro	Inglés	Multidisciplinar	EEUU, Thailandia, Australia
	18	Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. A Framework for Assessment	Millennium Ecosystem Assessment	3	2003	Libro	Inglés	Multidisciplinar	EEUU, Thailandia, Australia
CIENCIAS SOCIALES									
Políticas Públicas	19	Guía simplificada para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal	IGAC, CAR, GTZ	4	1998	Publicación gris	Español	Multidisciplinaria	Colombia

	20	Guía metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial municipal	IGAC	3	1997	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	21	Elementos para la incorporación de la biodiversidad en los planes y esquemas de ordenamiento territorial	Baptiste L.G. y S.A. Rincón		2006	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	22	Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos /	Angel Massiris	1	2006	Libro	Español	Unidisciplinar	Colombia-Tunja
	23	Planes de Vida Comunitarios para contextos de Emergencia Invernal	Pastoral Social	5	2012	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia
	24	El gobierno en Colombia : territorio y cultura	Miguel Borja	1	2005	Libro	Español	Unidisciplinar	Colombia
	25	Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Plato 2002 - 2011	Alcaldía Municipal de Plato	3	2002	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	26	Constitución Política de Colombia	Gobierno Nacional	3	1991	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	27	Decreto - Ley 2811: Código nacional de recursos naturales renovables	Presidente de la Republica de Colombia	1	1974	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	28	Ley 2. (1959). Por el cual se dictan normas	Congreso Nacional de la	1	1959	Publicación	Español	Multidisciplinar	Colombia

		sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables	República.			gris			
	29	Ley 388 (1997). Ley de Desarrollo Territorial	Congreso Nacional de la República.	1	1997	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	30	Acuerdo no.... de 2002 por el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Plato	Consejo Municipal De Plato	1	2002	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	31	Ley 9 Por el cual se dictan las medidas Sanitarias	Congreso Nacional de la República.	1	1979	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	32	Ley 1454 del 2011. Normas orgánicas sobre ordenamiento territorial	Congreso Nacional de la República.	3	2011	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	33	Política Nacional de Ordenamiento Territorial: Visión integral del territorio 2012-2040.	Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos	3	2002	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Costa Rica
	34	Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015	Alcaldía Municipal de Plato	3	2012	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	35	Plan de Manejo Ambiental de la Cabecera Municipal	Alcaldía Municipal de Plato	3	2010	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia

	36	Plan Local de Emergencias y Contingencias PLEC's	Alcaldía Municipal de Plato	3	2010	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	37	Plan de Mejoramiento sobre el Manejo Ambiental para el Almacenamiento y Recolección de Residuos Sólidos en el Municipio de Plato, Magdalena	Alcaldía Municipal de Plato	3	2012	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	38	Política de Gestión Ambiental Urbana	Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial	1	2008	Publicación gris	Español	Multidisciplinar	Colombia
	39	Perfil Epidemiológico 2011	Alcaldía Municipal de Plato	1	2011	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	40	Plan de desarrollo Municipal, Puro Pueblo, 2008 - 2011	Alcaldía Municipal de Plato	1	2008	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	41	Plan municipal para la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres 2012 – 2015	Alcaldía Municipal de Plato	1	2012	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	42	Plan Operativo de Contingencia Brote de Enfermedades de Origen Hídrico	Secretaria de Salud Pública de Plato	1	2012	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
Geografía	43	Los Giros de la	Alicia Lindón et	12	2010	Libro	Español	Multidisciplinar	México

		Geografía Humana	al.						
	44	Hacia una Teoría del Lugar	Guy Mercier	1	2012	Libro	Francés	Unidisciplinar	Cánada
	45	Monografía del Departamento del Magdalena	IGAC	1	1973	Libro	Español	Unidisciplinar	Colombia
	46	Milton de Almeida Santos (1926-2001).	Bosque, Joaquín et ál.	2	2003	Libro	Español	Unidisciplinar	España
	47	Sobre la Tipología de los Territorios.	Mançano Fernandes Bernardo	1	2008	Tesis	Portugues	Unidisciplinar	Brasil
	48	Caribe Colombia	Jimeno, María Cristina, et ál.	2	1990	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia
	49	La Mojana: Territorio del Agua	Michaels, Fernando	1	2011	Digital	Español	Unidisciplinar	Colombia
	50	La Mojana: riqueza natural y potencial económico	Aguilera Dias, Maria	1	2004	Publicación gris	Español	Unidisciplinar	Colombia
	51	Las Aguas Subterráneas en Doñana: Aspectos ecológicos y sociales	Custodio, Emilio, et ál.	3	2009	Libro	Español	Multidisciplinar	España
	52	La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo, razón y emoción.	Santos, Milton	1	2000	Libro	Español	Unidisciplinar	España

Sociología	53	La Frontera: Una nueva concepción cultural	Orlando Fals Borda	1	2004	Artículo	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	54	Capitalismo, hacienda y poblamiento : subdesarrollo en la Costa Atlántica	Orlando Fals Borda	1	1978	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	55	La teoría y la Realidad del Cambio Sociocultural en Colombia	Orlando Fals Borda	1	1959	Monografía	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	56	(Des)territorialidades y (No)lugares	Diego Herrera, et ál.)	2	2006	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia
	57	Términos de referencia sociológicos para el Ordenamiento Territorial	Orlando Fals Borda	1	1993	Artículo	Español	Unidisciplinaria	Colombia
Antropología	58	Territorio y Cultura: Territorios de Conflicto y Cambios Sociocultural	Universidad de Caldas	20	2001	Libro-Seminario	Español - Frances	Multidisciplinar	América Latina - Europa
	59	La Etnografía: Método, campo y flexibilidad	Rosana Güber	1	2001	Libro	Español	Unidisciplinaria	Argentina-Uruguay
Historia	60	Ordenar para Controlar	Martha Herrera	1	2007	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	61	Las venas abiertas de América Latina	Eduardo Galeano	1	1971	Libro	Español	Unidisciplinaria	Argentina-Uruguay
	62	Historia Doble de la Costa v.1, v.2, v.3, v.4	Orlando Fals Borda	1	1979	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	63	Desarrollo y Medio Ambiente	Ernesto Guhl (Comp.)	7	1990	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia

	64	Un Mundo que se mueve como el Río: Historia regional del Magdalena Medio	Instituto Colombiano de Antropología	7	1993	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia
	65	El Río Grande de la Magdalena: apuntes sobre su historia, su geografía	Eduardo Acevedo	1	1981	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	66	Crónica grande de la Magdalena	Fondo de Cultura Económica	1	1940	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	67	Fronteras, identidad, conflicto e interacción.	Calderón, F.	1	2008	Artículo	Español	Unidisciplinaria	España
	68	Historia de la Cuestión Agraria en Colombia	Orlando Fals Borda	1	1982	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	69	Mompox Historia y Cultura	David Peñas	1	2005	Digital	Español	Unidisciplinario	Colombia
Gestión del Territorio	70	Ordenamiento Territorial Comunitario:	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales	16	2006	Libro	Español	Multidisciplinar	México
	71	Gestión de Cuencas y Servicios Ambientales	Luisa Paré, et ál.	12	2008	Libro	Español	Multidisciplinar	México
	72	Territorios de Diferencia	Arturo Escobar	1	2008	Libro	Español - Inglés	Unidisciplinaria	Colombia
	73	El mito de la Desterritorialización	Rogério Haesbert	1	2003	Libro	Español - Portugue	Unidisciplinaria	Brasil

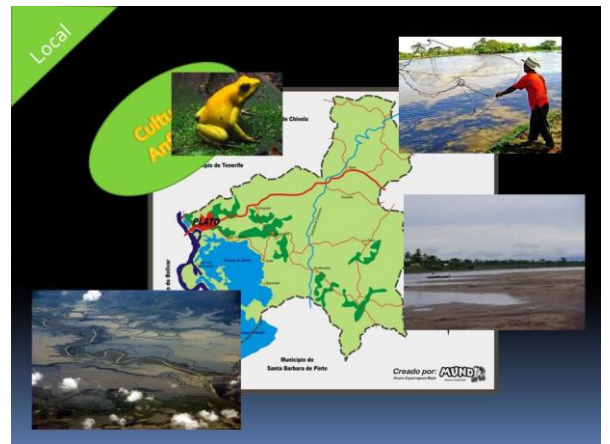
	74	Estudio ambiental de la Cuenca Magdalena-Cauca y elementos para su ordenamiento territorial	Cormagdalena	1	2002	Libro	Español	Multidisciplinar	Colombia
	75	La construcción participativa de la norma urbana : una aproximación a la gestión social del territorio	Cesar Orlando Lozano	1	2006	Tesis	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	76	Modelo de asentamientos sostenible en zonas rurales para la población en situación de desplazamiento del Departamento de Magdalena	Teófila María Banques	1	2011	Tesis	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	77	Plan de Ordenamiento Urbano: Ciénaga-Magdalena	Beatriz Fabregas	1	1989	Tesis	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	78	Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra.	Duarte C. M., et ál.	9	2006	Libro	Español	Multidisciplinar	España
	79	Gestionando el capital natural de la Sabana de Bogotá para el bienestar humano	Maritza Duque	1	2010	Tesis	Español	Unidisciplinaria	España
	80	Ordenamiento Territorial Comunitario	Anta Fonseca, Salvador et al.,	4	2006	Libro	Español	Multidisciplinar	México

81	El paisaje como patrimonio rural: Propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes valencianos	Iranzo, E.	1	2009	Artículo	Español	Unidisciplinaria	España
82	El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas y Regionales en América Latina y el Caribe.	Montes Lira, Pedro Felipe.	1	2001	Libro	Español	Unidisciplinaria	Chile
83	Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial	Massiris Cabeza, Ángel	1	2006	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
84	Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial	Massiris Cabeza, Ángel	1	2005	libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia
85	Evolución y perspectivas de los procesos de planificación en América Latina. México	Cibotti Ricardo	1	1975	Libro	Español	Unidisciplinaria	México
86	Principios de Ordenamiento Territorial Comunitario	Arreola, Arturo.	1	2006	Libro	Español	Multidisciplinar	México
87	Introducción a la Planificación	Ander-egg, Ezequiel	1	1981	Libro	Español	Unidisciplinaria	
88	Políticas Latinoamericanas de Ordenamiento territorial,	Massiris Cabeza, Angel	1	2006	Libro	Español	Unidisciplinaria	Colombia

		Realidad y Desafíos							
	89	Informe defensorial emergencia en Colombia por el fenómeno de La Niña 2010-2011	Defensoría del Pueblo	1	2011	Publicación gris	Español	Unidisciplinaria	Colombia
	90	Regionalistas y ambientalistas; un encuentro en el territorio	Schlotfeldt, C.	1	1998	Artículo	Español	Unidisciplinaria	Chile
Agricultura, Ganadería, Pesca y Forestería	91	El ordenamiento pesquero y acuícola dentro del ordenamiento territorial y el ambiental : m	Simó, F. Valladares.	1	2001	Guía Metodológica	Español	Multidisciplinaria	Colombia
	92	Modelo de rehabilitación de las zonas tradicionalmente pesqueras del río Magdalena	Jenny Betancourth	1	2003	Tesis	Español	Unidisciplinaria	Colombia
Metodología IAP	93	Investigación-Acción y currículum	James Mckernan	1	1996	Libro	Español	Unidisciplinaria	Londrés
	94	La Investigación Acción Participativa: Inicios y Desarrollos	Kurt Lewin, et ál.	7	2005	Libro	Español	Multidisciplinaria	Colombia
	95	La participación comunitaria: una alternativa metodológica de planeación socioeconómica regional.	Arreola, Arturo, Saldivar, Antonio	2	1995	Tesis	Español	Unidisciplinaria	México

	96	Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación.	Martha Suarez	1	2002	Artículo	Español	Unidisciplinar	Colombia
--	----	---	---------------	---	------	----------	---------	----------------	----------

ANEXO B. Presentación Taller de Diagnóstico Participativo



Servicios Ecosistémicos



Servicios Ecosistémicos

Provisión

Regulación

Culturales

Beneficios que reciben los humanos de los recursos naturales

Servicios Ecosistémicos



Provisión

Servicios Ecosistémicos



Regulación

Servicios Ecosistémicos



Culturales

Hombre Caimán

Y entonces.....
¿Qué vamos hacer?



POT Plato, Magdalena

- Vamos a construir, crear e imaginar un ordenamiento territorial de acuerdo a nuestras necesidades, alrededor del medio ambiente y los recursos naturales

¿Preguntas?



Muchas Gracias!!!!



DOFA

	Aspectos Negativos	Aspectos Positivos
Aspecto Interno	Debilidades	Fortaleza
Aspecto Externo	Amenaza	Oportunidades

Matriz de Involucrados

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder	Objetivos

ANEXO C. Taller de Diagnóstico Participativo

1. Comunidad San Rafael-Culebra

1.1. Presentación del marco conceptual

Figura 1. Colegio San Rafael-Culebra



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Se hizo la presentación del marco conceptual a la comunidad de San Rafael-Culebra, a más de 30 personas en del colegio de primaria del barrio, ya que los líderes pidieron permiso para usar ese espacio cuando no hay clases, es decir que generalmente las reuniones se hacen en la tarde, después de las 5 de la tarde o los sábados y domingos. Se les explicó la dinámica de trabajo y se hizo un acercamiento a los conceptos de ordenamiento territorial y servicios ecosistémicos. Hubo una aceptación e identificación grupal del concepto de cultura anfibio, creado por Fals Borda, y ellos empezaron a contar experiencias acerca de esto, referenciando así cómo, en la temporada de la ola invernal, se creó la “canoa taxi”, mientras que en tiempo seco se usa la tradicional moto taxi o “mototul”, como la llaman en Plato.

Figura 2. Salón del barrio en el que se realizó el taller



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

1.2. Matriz de actores involucrados

Tabla 1. Matriz de involucrados del barrio de San Rafael-Culebra

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder
Comunidad de San Rafael	Ordenar, conocer y saber usar su territorio	Positivo	La unión hace la fuerza, y somos la mayoría.	Son la mayoría
Alcaldía municipal	Intereses monetarios y personales	Negativo	Impedimentos: Económicos Ejecución Corrupción	Poder político
Gobernación	Intereses monetarios y personales	Negativo	Malas administraciones Recursos de la comunidad	Poder político
Otras comunidades: Zambrano	Otro departamento	Positivo	Mejor apoyo político que en Plato. Buscar el mismo objetivo	Apoyo y unión entre comunidades
Acueducto y alcantarillado	Deficiencia en la prestación del servicio Quiebra de Aguas Regionales de Macondo (ARM) Aguas negras terminan en el barrio	Negativo	Municipio administra actualmente el acueducto	Voluntad política

Academia	Ganas de apoyar a las comunidades desde el conocimiento académico	Positivo	Proponer, apoyar y acompañar los procesos con la comunidad	Conocimiento y poder de compartirlo
----------	---	----------	--	-------------------------------------

Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Matriz de actores involucrados realizada en el taller

Actor	Razones	Intereses	Compromisos	Poder
- Comunidad San Rafael	Orden, se sabe como y para que	Positivo	Unido la comunidad	la mayoría
* Municipio Gobernación	Intereses " " "	Negativo	Impedimentos Económicos Ejecución Compromiso	Abandono Político
Salud	" " "	Negativo	- Malas Administraciones - Recursos de la Comunidad	Político
Zambrano	Otro Departamento		Mayor Acceso Político que PMD	
Acueducto (Cajunuma Barro)	Empresa en estudio ARM		Municipio ahead administrativa	

Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Previamente al mapeo participativo se decidió determinar a los actores sociales, para ver quiénes eran los que participaban e intervenían en el territorio: saber quiénes éramos, reconocernos a nosotros mismos como comunidad, pues estos son los directamente involucrados y, por ende, los más interesados. Igualmente se buscó definir quiénes eran los que estaban involucrados, independientemente de su nivel de interés y de si este era positivo o negativo. Se encontraron seis actores sociales que la comunidad creyó que, de una u otra forma, estaban involucrados: la comunidad de San Rafael, la alcaldía municipal, la Gobernación del Magdalena, la comunidad de Zambrano, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y, finalmente, la academia.

Comunidad de San Rafael: se encontró que la razón por la cual la comunidad estaba participando en la creación de una propuesta de ordenamiento territorial era para conocer su territorio, cómo manejarlo y para qué. Era así el interés completamente positivo, y su compromiso trabajar en grupo y estar unidos. Finalmente, se creía que el poder de la comunidad era la unión, lo que les daba fuerza, valor y peso ante los otros actores sociales.

Alcaldía municipal: aparte de la comunidad, es el principal actor identificado, ya que ellos se sienten directamente afectados por las decisiones que toma la alcaldía, especialmente en el manejo del territorio. Por eso consideran que es un actor que siempre está en función de los intereses políticos, económicos y personales de la persona y del equipo de trabajo que esté ocupando la alcaldía. Así pues, la comunidad lo considera como un actor social con intereses negativos, ya que sus compromisos siempre están mediados por la corrupción y por cumplir favores políticos, cosa que logran gracias al poder político que tiene.

Gobernación del Magdalena: la gobernación está ubicada en Santa Marta, es decir que geográficamente está muy lejos del municipio de Plato, por lo que tiene una incidencia deficiente. De todas formas, es un actor representativo, que ha hecho presencia de alguna forma, especialmente luego de la ola invernal 2010-2011, y, por ende, la comunidad lo identifica. De todas formas, las razones, los intereses y el compromiso son similares a lo que se presentó con la alcaldía municipal. La comunidad piensa que en la gobernación median siempre razones monetarias y personales en su gestión. Consideran entonces que su interés es negativo en la participación de la propuesta, ya que piensan que los compromisos van ligados a la mala administración y al mal uso de los recursos de la comunidad. La Gobernación hace uso a su vez del poder político según sus intereses particulares.

Otras comunidades: se identificó principalmente a la comunidad de Zambrano, que es la que queda justo al frente del municipio de Plato, en la otra margen del río Magdalena. Por esa razón ya hace parte del departamento de Bolívar. De todas formas, a lo largo del ejercicio se habló de las otras comunidades con la que comparten el territorio, especialmente a través de la pesca, por lo que sienten que las otras comunidades tendrían razones para participar, y consideran que las oportunidades deberían ser para todos por igual, independientemente de que sean de otro departamento. El interés sería completamente positivo, ya que algo para apoyarse es el mejor respaldo político que existe en Zambrano. Finalizan con que el poder es el apoyo entre comunidades gracias a los intereses en común.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado: es un actor social determinante en el territorio del Barrio de San Rafael, debido a que las malas gestiones de este servicio han hecho que todas las aguas negras terminen dentro del barrio, creando así un cuerpo de agua con solo aguas de alcantarilla. Por ende creen que es un actor que debe estar completamente involucrado, ya que por su mala gestión ha creado este gran problema, que es casi irreversible. Se cree dentro de la comunidad que ellos tendrían razón de participar debido a las deficiencias del servicio de agua potable, por el problema de acumulación de las aguas de alcantarilla y porque, además, están en un proceso de cambio de prestador del servicio, por lo que pasará de ser una empresa privada a quedar en manos del Municipio. De todas formas, creen que las malas decisiones se tomaron con cierta "mala" voluntad, por eso el interés sería negativo. Aunque se espera que haya voluntad política y que sea un compromiso del municipio solucionarles el problema de las aguas negras.

Academia: finalmente, y ya sin ideas de otros posibles actores sociales, comentaron la importancia que tiene la Academia en espacios como esos, en los que la Academia va hasta donde la comunidad está para enseñarles y darles nuevos conocimientos útiles para ellos. Es por eso que la razón de la inclusión de la Academia es las ganas de apoyarles dentro de un proceso o una propuesta de

creación del conocimiento desde la comunidad y desde la Academia misma. El interés es completamente positivo, siendo el compromiso no ir solamente a sacar información no más, sino apoyarlos y acompañarlos dentro de la propuesta de ordenamiento territorial que se va hacer, creando y compartiendo conocimiento.

1.3. Mapeo participativo

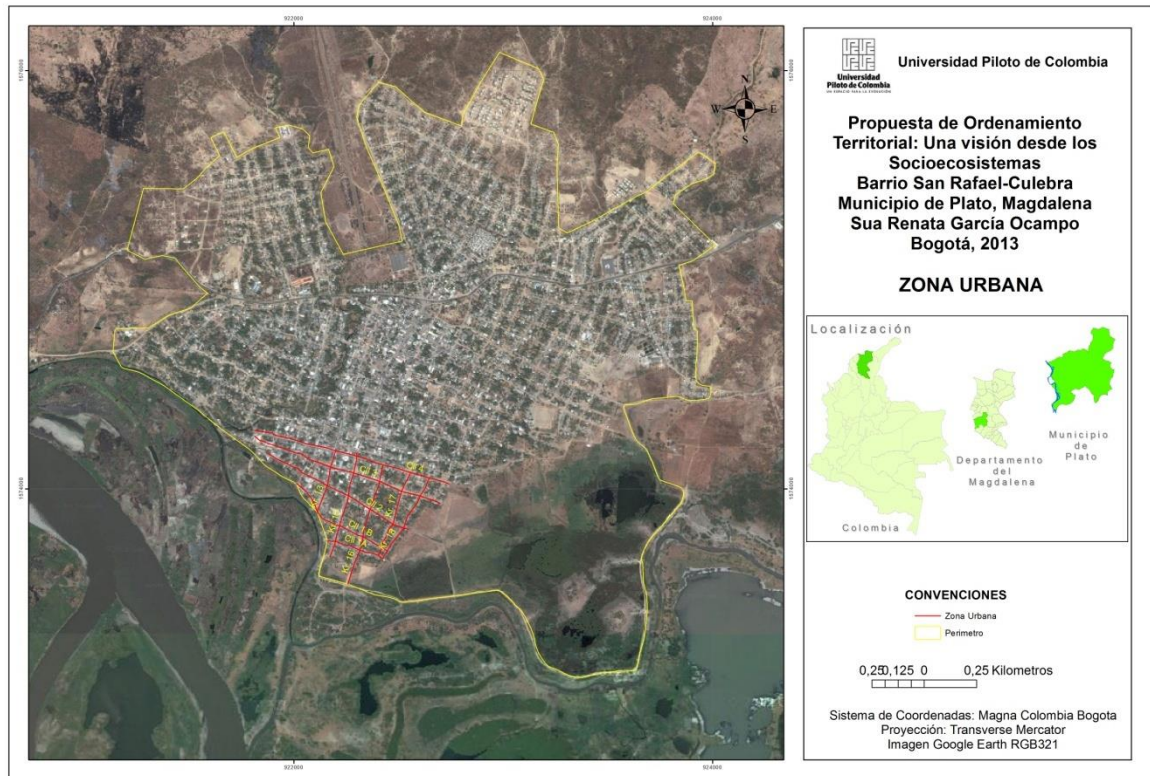
Esta se convirtió en la actividad principal del taller, dando así la información más importante para el diagnóstico territorial. Fue una actividad bastante larga, pero productiva y participativa. En esta comunidad se decidió imprimir dos Figuras, uno de la zona urbana, del barrio, y otro que tenía que ver con la relación con el territorio inmediatamente próximo o zona rural cercana. Las ocho capas se dividieron en cuatro y cuatro, buscando poner las más acordes a cada tipo de Figura. En el primer Figura se identificaron las siguientes capas: urbana, servicios culturales, amenazas, agua, acueducto y alcantarillado. En el segundo Figura se definieron las capas zona forestal, pesca, agricultura y fauna. La capa de fauna no se definió como tal, ya que ellos afirmaron que no había ningún lugar específico en donde se encontrara o se cazara la fauna, sino que se hacía en toda la ciénaga en general.

Inicialmente, se les dio tiempo para que se ubicaran en el espacio y reconocieran el territorio en una foto aérea. Les costó un poco reconocer el espacio y se necesitó que el Figura estuviera ubicado exactamente en las mismas direcciones cardinales de la ubicación. Luego se empezó a trabajar capa por capa.

Zona urbana

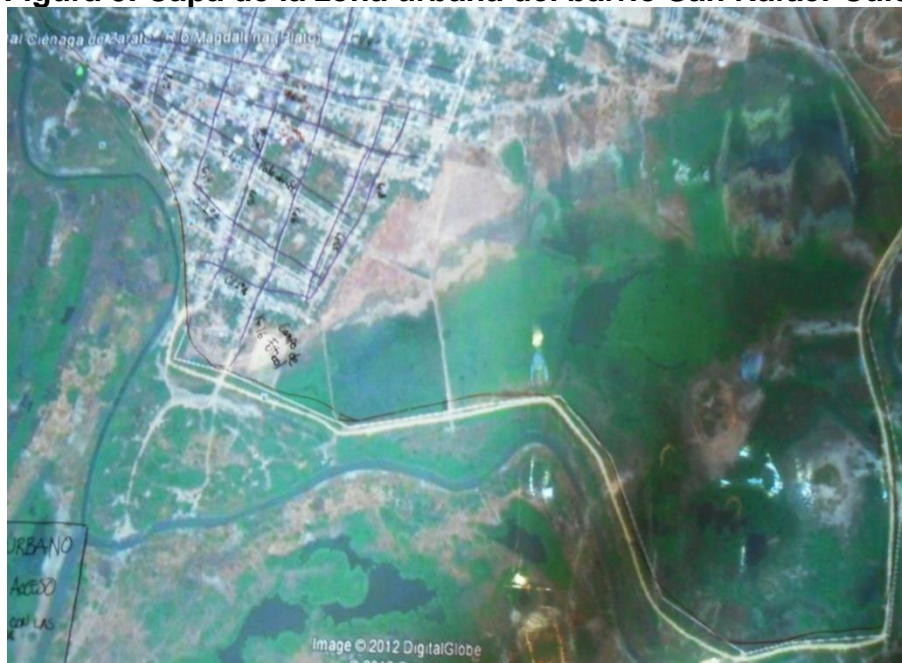
En la capa sobre la zona urbana se dio una gran discusión acerca del número y el nombre de las calles, ya que el barrio está en las periferias del pueblo, es decir que ha crecido, de una manera muy lenta, pero recientemente se ha incrementado el número de las calles. La discusión duró un poco más de 20 minutos, sin lograr llegar a una decisión final que dejara a todos completamente satisfechos. Finalmente, se separaron las calles principales por nombres y se sobrepusieron los números, aparte del nombre.

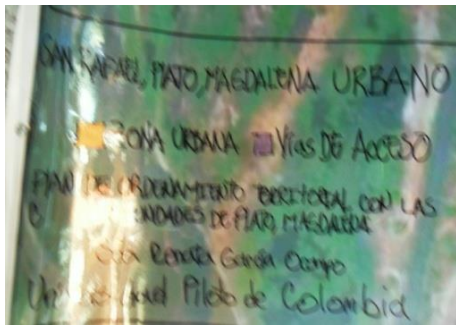
Figura 4. Capa zona urbana del Barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Capa de la zona urbana del barrio San Rafael-Culebra





Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Figura 6. Comunidad participando

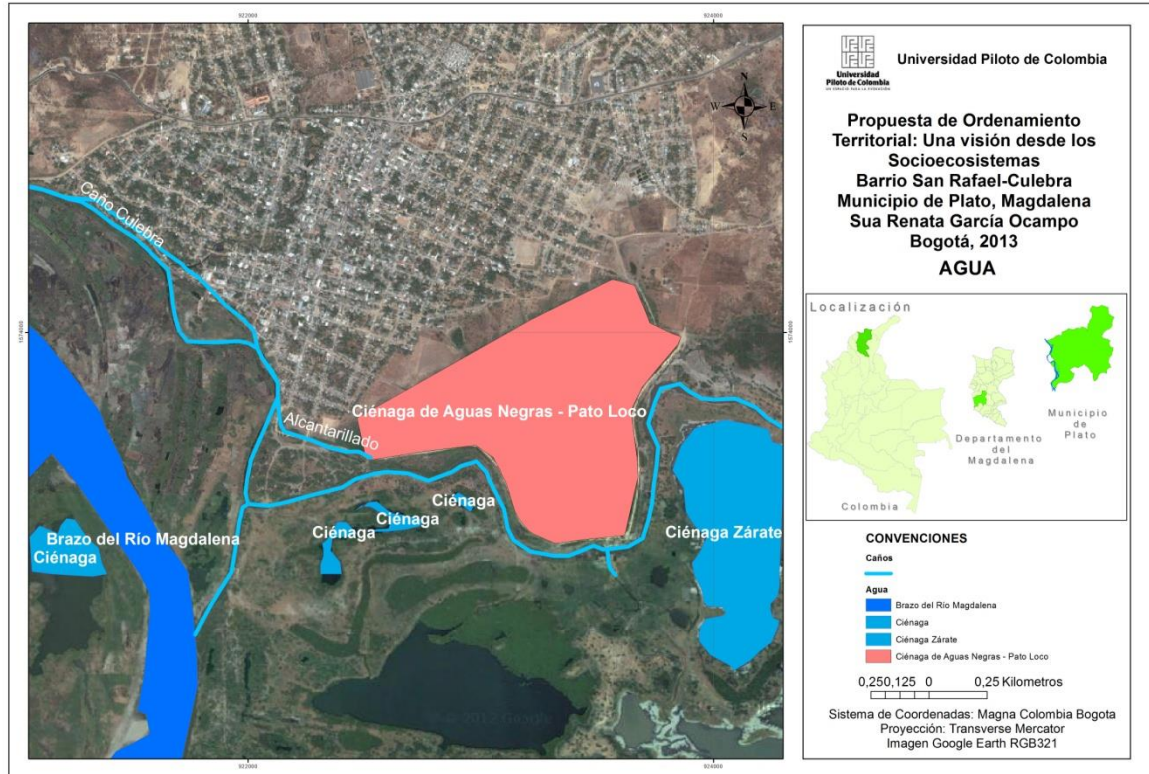


Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Agua, acueducto y alcantarillado

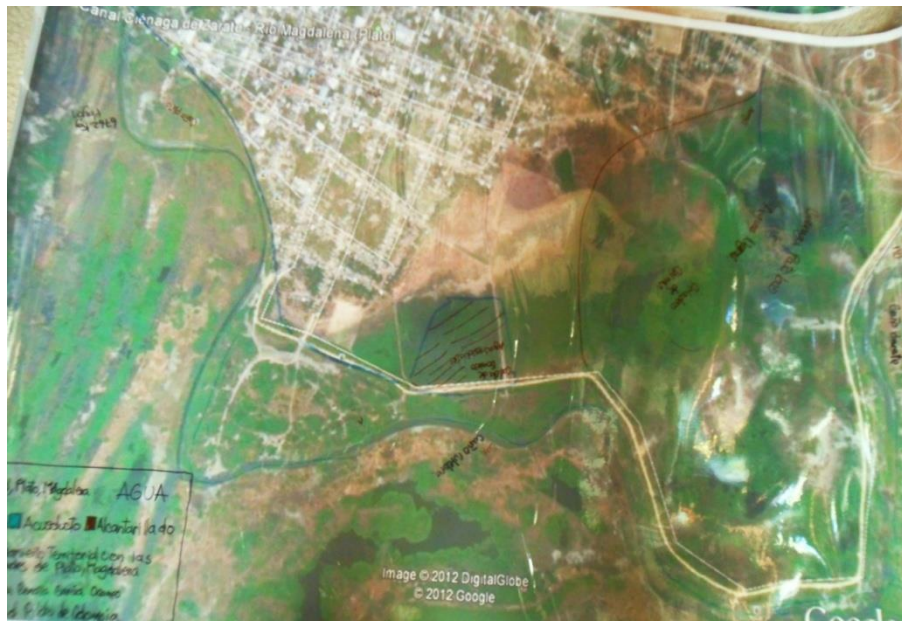
Al ser zona urbana tiene todos los servicios públicos, es decir que el acueducto es subterráneo, igual que el alcantarillado, pero en esta capa es donde encontraron el problema principal del barrio, ya que para evitar que se entrara el agua del río cuando este subía, hicieron un jarillón o terraplén, siendo este la mitad de concreto y la otra mitad de tierra, pero los desagües del alcantarillado caen justo antes del jarillón, es decir que se ha creado una “ciénaga” de puras aguas negras. Además, cuando suben las aguas del río y superan el jarillón, estas no pueden salir e inundan todo el barrio, y en la ola invernal del 2010-2011 llegó hasta el pueblo la inundación, removiendo las aguas negras. Entonces el pueblo, comenta la comunidad, estuvo “nadando” en aguas de alcantarilla. Es este el principal problema identificado en el manejo del territorio, ya que la alcaldía no ha realizado las gestiones suficientes para solucionar este problema de salud pública, que los viene afectando desde hace varios años. Debido a esto han tenido epidemias de cólera y se incrementa el riesgo de este tipo de enfermedades en tiempo de inundación.

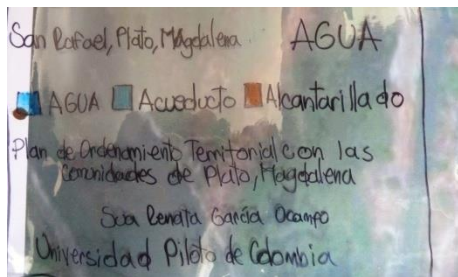
Figura 7. Capa de agua, acueducto y alcantarillado del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Capa de agua, acueducto y alcantarillado del barrio San Rafael-Culebra





Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Figura 9. Comunidad debatiendo sobre su territorio

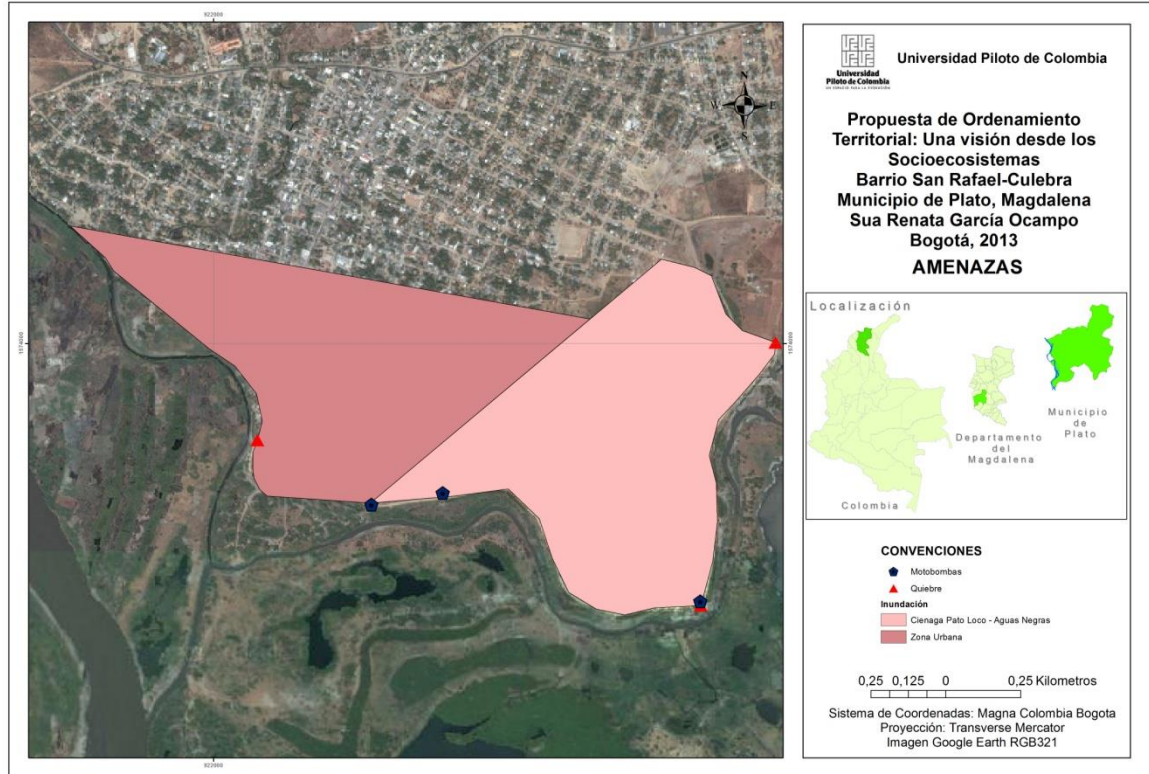


Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Una de las soluciones, en un momento, fue poner unas compuertas que sacaban el agua represada. Estas lo que hacían era dejar correr el agua de adentro hacia fuera, y de manera contraria, de afuera hacia dentro, lo que en caso de inundaciones impedía el ingreso del agua. Estas no duraron mucho en funcionamiento por el mal manejo. Como segunda solución, la comunidad se consiguió con diferentes ONG motobombas para sacar el agua, cuatro en total, a lo largo de todo el terraplén de arena, pero casi no se hacen funcionar por lo costoso del combustible, además de que nunca se logra evacuar todo debido al exceso de agua para extraer.

Amenazas

Figura 10. Capa de Amenazas del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

En esta capa de amenazas se identificó que las amenazas principales eran las inundaciones, por esta razón esta capa tiene mucha relación con la capa de agua, acueducto y alcantarillado. Señalaron que todo el barrio se inunda, y que la ciénaga de aguas negras está permanentemente con agua. Señalaron tres puntos por donde se rompió el terraplén en la ola invernal del 2010-2011. El primero, al costado derecho, llamado Pekín, roto 2 veces; el segundo, La Iguanera, y finalmente el tercero, el Boca Culebra. Cuando estos se rompían las aguas del río Magdalena se metían a una mayor velocidad. En este tipo de emergencia, luego de hacer sus labores diarias, iban los hombres de la comunidad a trabajar todos juntos para intentar cerrar la parte en que se había roto el terraplén.

Figura 11. Capa de amenazas del barrio San Rafael-Culebra



San Rafael, Plato, Magdalena Riesgos
■ Inundación
Plan de Ordenamiento Territorial con las
comunidades de Plato, Magdalena
Cca Renata García Ocampo
Universidad Piloto de Colombia

Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

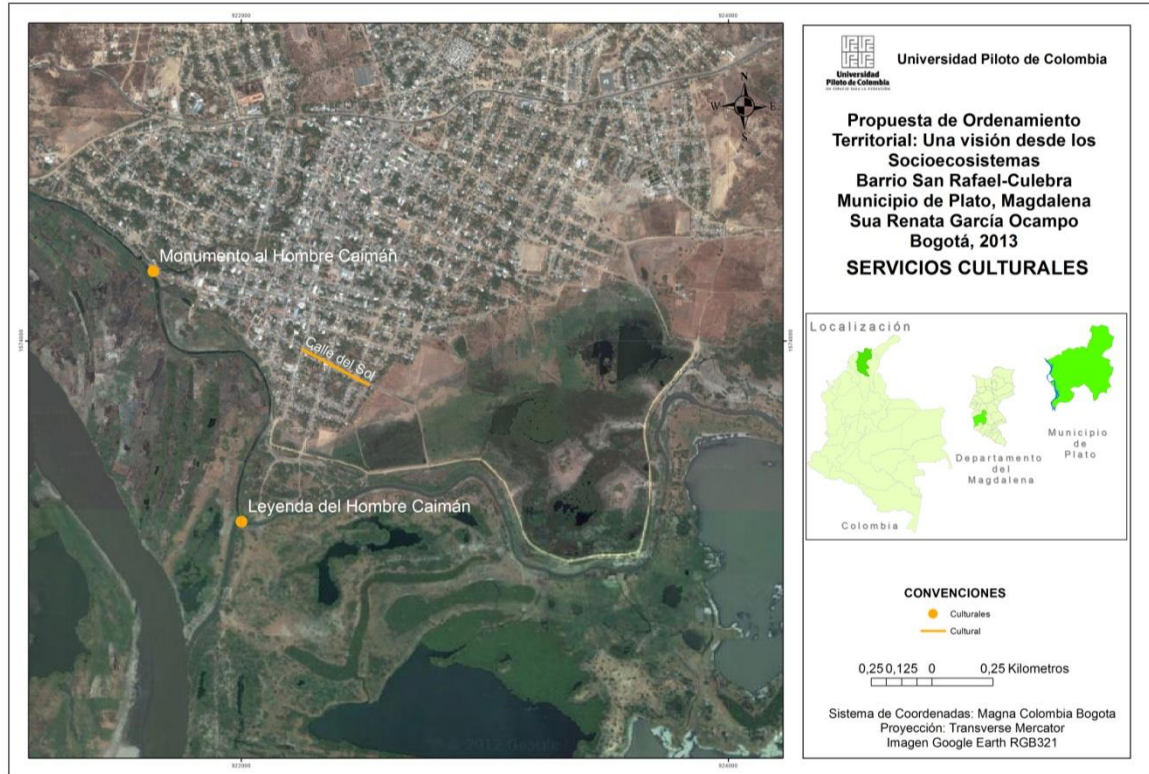
Figura 12. Comunidad reconociendo su territorio



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Servicios culturales

Figura 13. Capa de servicios culturales del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

En los servicios culturales se identificaron tres puntos relevantes: el primero fue la “calle del sol”, ya que por esa calle se ve el amanecer iluminando toda la calle. Esta calle originó conflicto en la capa urbana, pues decían que era la primera calle, finalmente se decidió llamarla la “calle del sol”. El otro punto es el lugar de la leyenda del hombre caimán, desde donde este, en forma de caimán, veía a las muchachas bañarse. Actualmente se llama Caño Mujeres en el punto de Boca Culebra; es este un pozo medio profundo, lugar de baño de las mujeres, junto a grandes árboles y altos pastos, en donde se escondía el hombre caimán. Es un lugar muy significativo para ellos, pues se sienten identificados con la leyenda.

Figura 14. Capa de servicios culturales del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Figura 15. El hombre caimán



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Finalmente, el monumento al hombre caimán está cerca al centro, junto al inicio del terraplén de cemento. Actualmente lo están arreglando: las mujeres están en Cartagena y el hombre caimán “está enfermo”, por eso está en el patio del centro de salud esperando a que venga el artista a arreglarlo.

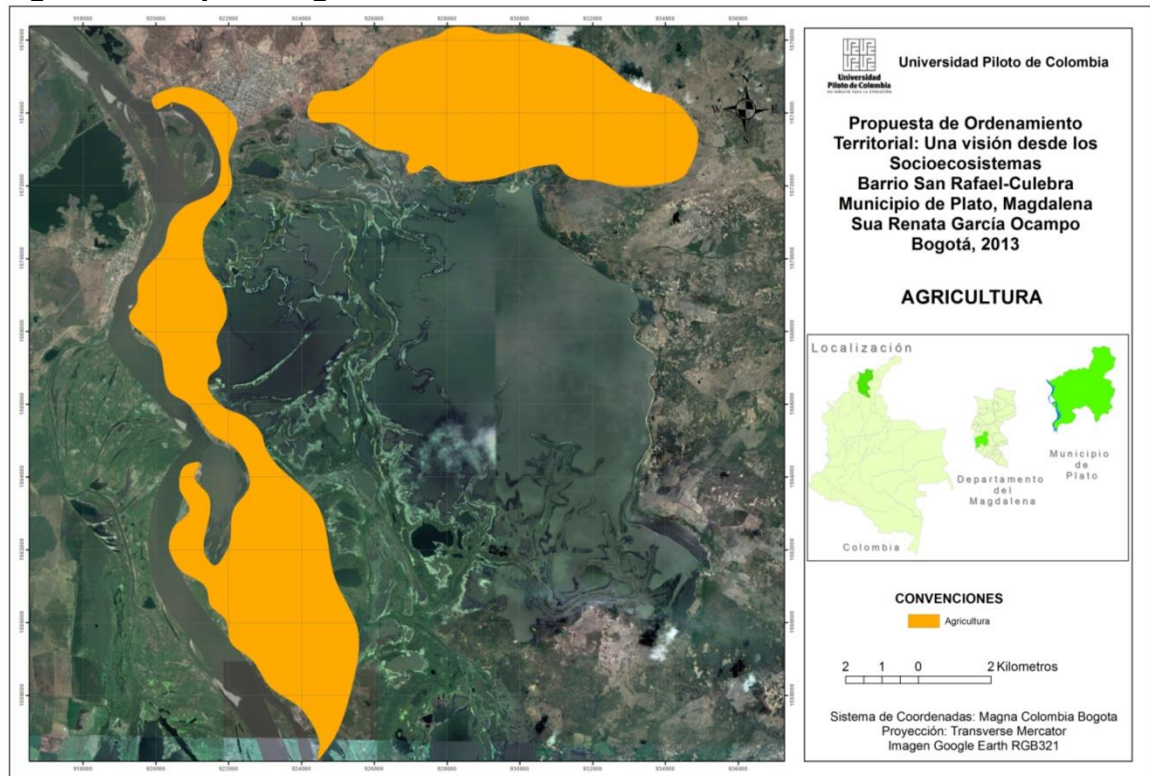
Figura 16. Monumento al hombre caimán



Fuente: <http://turismoplato.wordpress.com/>

Agricultura

Figura 17. Capa de agricultura del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

En esta Figura, ya de la zona rural con la que tiene relación la comunidad, se muestra que la agricultura se hace en los playones del río. Los playones son considerados territorios comunitarios, según la Constitución, y según su cultura se los reparten de una manera natural. Estos playones solo están cuando el río baja y son islas o bordes de río, algunas con vegetación y otras con arena. Estos suelos tienen una cantidad de nutrientes que les da el río cuando sube y va cargado de mucha materia orgánica. Ellos comentan que esos suelos son muy fértiles para cultivar. Cultivan especialmente el maíz, la yuca, el ajonjolí y el melón, entre otros. El producto lo usan para autoconsumo y para vender. En tiempos de crecida ellos no siembran, y algunos campesinos cambian su actividad productiva a la pesca o a la construcción, entre otros. Algunas veces el río no sube lo suficiente, así que les da la posibilidad de cultivar dos cosechas al año, pero otras veces el río sube de repente y hace que pierdan la cosecha. Esto ha hecho que muchos hayan cambiado su actividad productiva, o bien que se hayan ido del pueblo a sembrar a otro lado, lejos del río, buscando que no peligre su cosecha.

Figura 18. Capa de agricultura del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

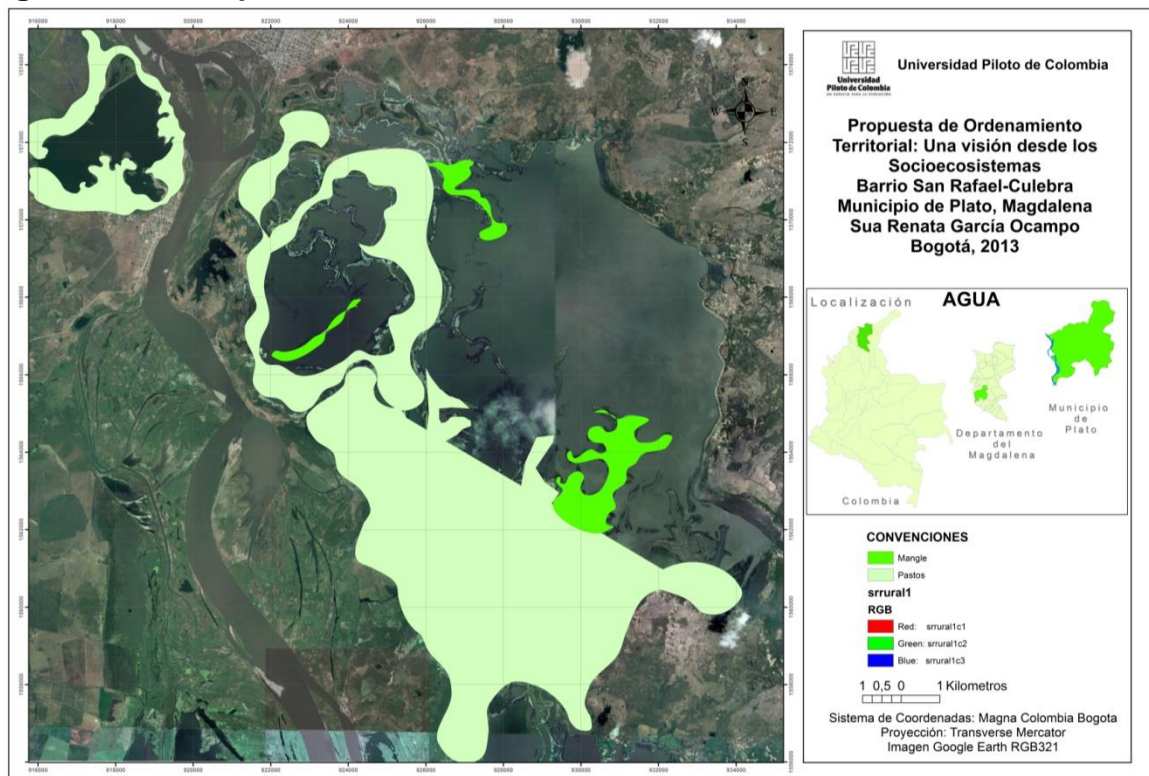
Figura 19. Comunidad enseñando su territorio



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Zona forestal

Figura 20. Capa de zona forestal del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

En esta capa se quiso establecer el tipo de vegetación que subsiste, ya que las zonas forestales están prácticamente extintas debido a la ganadería y la agricultura sin control. Es así que predominan los pastos, que tienen una gran

resiliencia cuando el río sube su nivel, además de ser importantes lugares de pastura para el ganado. Alrededor del río y de las ciénagas la comunidad identificó este tipo de vegetación, además del manglar, quedando fragmentos muy pequeños y algunos árboles que son resistentes a la subida del río. Esta así completamente transformada la ribera del río. Cuentan que debido al cruce de barcos de vapor se talaron los bosques para obtener la madera que estos barcos necesitaban.

Figura 21. Capa de zona forestal del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

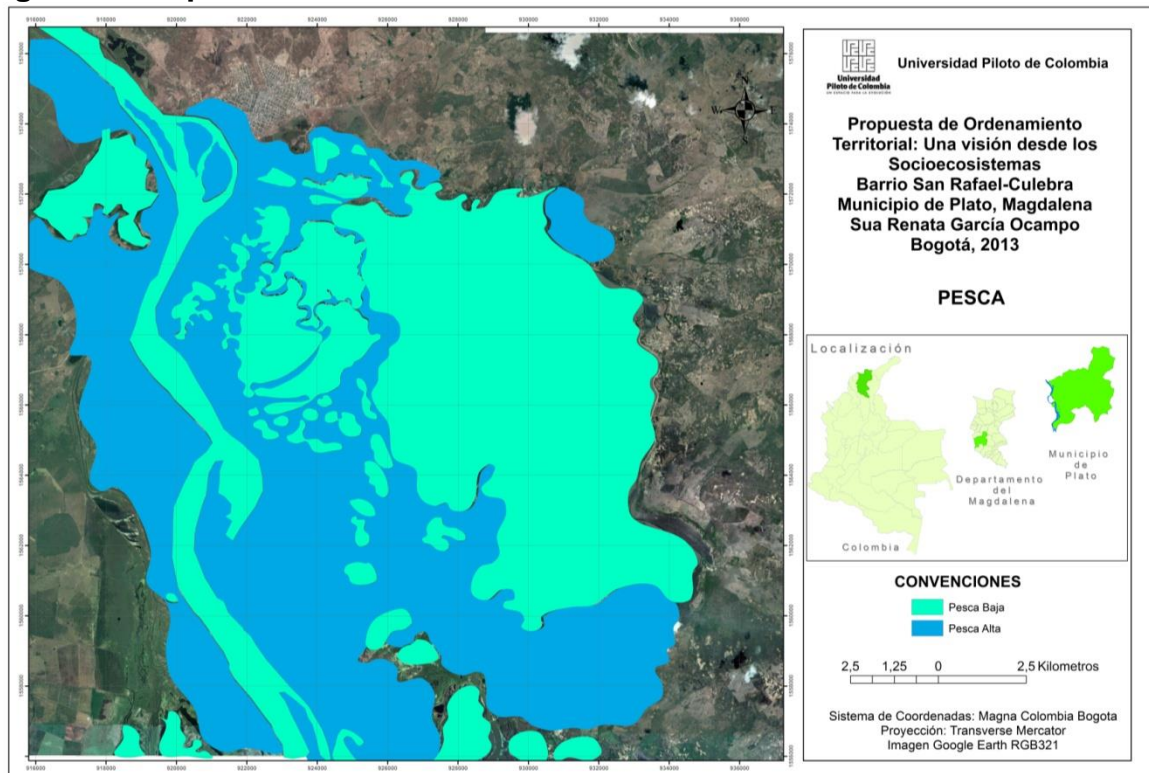
Figura 22. Niños reconociendo su territorio



Fuente: Fotografía del autor- Septiembre 2012

Pesca

Figura 23. Capa de Pesca del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: elaboración propia.

La pesca, igual que la agricultura, cambia dependiendo del nivel del agua del río. Es así que cuando el río baja se pesca especialmente en el río, debido a que está más cerca, e igualmente dentro de las ciénagas, pero para eso tienen que movilizarse una parte caminando y otra parte en canoa. Cuando sube el río, este se une con la ciénaga y se crea un gran sistema acuático, así que se pesca en cualquier lado, teniendo un territorio de libre movimiento a punta de canoa. De todas formas, en época de aguas altas no se pesca en el río por lo turbulento y oscuro, sino que se hace especialmente en las ciénagas.

Figura 24. Capa de pesca del barrio San Rafael-Culebra



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Figura 25. Pescadores en el caño Mujeres



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

1.4. Identificación de problemáticas: matriz DOFA

Tabla 2. Matriz DOFA de San Rafael-Culebra

	<u>Aspectos negativos</u>	<u>Aspectos positivos</u>
<u>Aspecto interno</u>	<u>Debilidades</u> Falta de acuerdo Pesca indiscriminada Deforestación Mala administración interna Uso de agroquímicos Desunión Pérdida de cosechas	<u>Fortalezas</u> Asociaciones JAC Patios productivos Gestión Solidaridad en momentos de emergencia Educación Cultural: música, danzas, deportes Pesca Agricultura Conservación del medio ambiente
<u>Aspecto externo</u>	<u>Amenazas</u> Ola invernal Olvido administrativo Sedimentación Alcantarillado-residuos sólidos Agua potable Inundaciones: arroyos Vías de acceso	<u>Oportunidades</u> Pastoral Social DPS ONG Gobierno nacional SENA Ciénagas Río Turismo

Fuente: elaboración propia.

A través de la DOFA, en una segunda sesión de trabajo, se intentó determinar las problemáticas y las cosas buenas que tiene la comunidad para apoyarse en ellas buscando reducir las problemáticas. En esta actividad, aunque acudió bastante gente, hubo poca participación de las personas, excepto de los líderes, que eran

muy comunicativos y expresaban sus inconformidades y las fortalezas y oportunidades que se tenían.

Como debilidades se definieron las siguientes: falta de acuerdo, pesca indiscriminada, deforestación, mala administración interna, uso de agroquímicos y desunión. Se le dio especial énfasis a la pesca indiscriminada, comentando que ellos mismos como comunidad y las otras comunidades cercanas con las cuales comparten esa actividad están pescando con chinchorros, atarrayas y trasmallos de un punto muy pequeño, logrando así atrapar peces jóvenes, y no les dan la oportunidad de reproducirse. Un ejemplo importante es el de bocachico, un pez que solo se encuentra en Colombia, en el bajo Magdalena, y que está en vía de extinción por la sobreexplotación, sin respetar las vedas cuando estos se reproducen. Así, cada vez es más difícil encontrar peces de gran tamaño. Expresan que la comunidad del corregimiento de San José del Purgatorio es la que más practica esta pesca indiscriminada, afectando a todas las comunidades aledañas. Por otro lado, aunque son una comunidad muy organizada, creen que no hay suficientes acuerdos entre ellos para la toma de decisiones, que entre ellos no hacen buenas administraciones y que hay choque y desunión. Finalmente, los agricultores comentaron el uso excesivo de agroquímicos y la poca madera que queda por la deforestación.

Como amenazas definieron lo siguiente: ola invernal, olvido administrativo, sedimentación, alcantarillado-residuos sólidos, agua potable, inundaciones y vías de acceso. La amenaza principal son las inundaciones, ya que, aunque ellos están acostumbrados a que el nivel de río suba mucho, cuando este ha sobrepasado el jarillón y el terraplén han llegado a estar inundados hasta por tres meses, en medio de las aguas del río y de las aguas de la alcantarilla estancada, porque no hay forma de que esta salga. Señalan así la otra amenaza, el sistema de alcantarillado deficiente y problemático para la comunidad, y consideran que la sedimentación del río hace que este suba mucho más, incrementado por la ola invernal de los últimos años. Al problema del alcantarillado se suma que no hay un buen sistema de agua potable y que hay un gran problema de salud pública. Por eso consideran que hay un olvido administrativo, ya que, según ellos, se ha pedido el apoyo para problemas como la pesca indiscriminada y el alcantarillado, y no les han dado soluciones eficientes, y mucho menos permanentes.

En las fortalezas les costó bastante identificarlas, pero al ser una comunidad tan organizada las primeras en relucir fueron las asociaciones de pescadores y de agricultores y la junta de acción comunal. Además consideran a su cultura como una fortaleza para resaltar, empezando por la pesca misma y por la agricultura, oficios generacionales, y la música y las danzas. Últimamente han creado patios productivos, y en parte se debe a la gestión de las organizaciones comunitarias y al empeño de los líderes. Finalmente, una acción para resaltar es que en momentos de emergencia en que todos se han visto afectados ha habido solidaridad para apoyarse los unos a los otros buscando la solución del problema.

Finalmente, en las oportunidades, al ser una comunidad muy asistencialista, así ellos consideren como amenaza la falta de apoyo administrativo, han venido diferentes organizaciones a apoyarlos, y señalan principalmente la Pastoral Social, el Departamento de Prosperidad Social (DPS), otras ONG, y el Gobierno nacional, como Colombia Humanitaria y el SENA. Dentro de sus oportunidades no supieron distinguir fácilmente a las ciénagas y al río como una oportunidad externa que está ahí.

1.5. Reconocimiento del lugar

Se hizo un recorrido por el lugar, por todo el jarillón, desde el inicio, que está construido en concreto, hasta el final, que ya es en tierra, alrededor de todo el barrio, identificando puntos y lugares específicos que se habían señalado dentro de la actividad de mapeo participativo. Los líderes comunitarios fueron los encargados de guiar el recorrido, contado y explicando cómo ven y viven el territorio dentro de su cotidianidad y sus emergencias.

Figura 26. Jarillón construido en el borde del casco urbano para evitar las inundaciones



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Se identificaron los puntos de servicios culturales, como el lugar del monumento del hombre caimán, la calle del sol y el caño Mujeres, en donde ocurrió la leyenda del hombre caimán, entre otros. Igualmente, se revisaron las señas que dejan las inundaciones en el barrio, se identificaron en las casas por el nivel del agua, los puntos de rompimiento del jarillón y las cuatro motobombas con las que se extraen las aguas negras acumuladas antes del jarillón, actualmente convertido en una ciénaga de aguas negras llamada Pato Loco.

Figura 27. Terraplen de tierra con el que se busca evitar las inundaciones



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Finalmente, se hizo un pequeño recorrido de las playas que deja el río cuando sus aguas están bajas. En esos espacios utilizan el barro para hacer ladrillos, hay agricultura temporal, ganadería, vegetación resistente a las inundaciones, pequeñas ciénagas separadas del río e incluso familias viviendo en esos playones mientras que el río se los permita.

Figura 28. Caño Mujeres, lugar de la leyenda del hombre caimán



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

2. Comunidad de San Antonio del Río

2.1. Presentación del marco conceptual

El taller se realizó en un pequeño kiosco abandonado al lado del “puerto” del corregimiento. Se convocó y se reunió a la comunidad; participaron alrededor de veinte personas.

A modo de colaboración comunitaria, un líder del barrio de San Rafael se ofreció a darles un pequeño taller sobre un plaguicida orgánico. Así pues la primera actividad consistió en una explicación acerca de cómo hacer un plaguicida

orgánico que ellos habían pedido para sus cultivos de pequeña escala para el autoconsumo y la venta.

Debido a la falta de luz, el calor y la falta de un espacio adecuado para la presentación del marco conceptual, se continuó el taller en el kiosco del puerto, utilizando diferentes estrategias para mostrarles la información.

Al explicarles los conceptos de ordenamiento territorial y servicios ecosistémicos, y el trabajo a realizar, se pudo identificar que, al igual que la anterior comunidad, se identifican con la “cultura anfibia”, y que, aunque se relacionan con el caimán, no lo hacen exactamente con la leyenda del hombre caimán. Explicaron cómo las dinámicas del río y el cambio de sus cauces han cambiado el uso del territorio y del lugar donde lo habitan.

Figura 29. Taller sobre un plaguicida orgánico



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Anteriormente, por donde actualmente hay un gran brazo del río había un barrio llamado La Playa, que en la ola invernal del año 2010 tuvo que ser completamente reubicado en la parte alta del corregimiento, y que actualmente se llama Barrio Nuevo. El ejemplo más claro, explicaban ellos, era el kiosco en donde se estaba trabajando, que antes era un billar y un bar, y que lo único que se salvo después de la inundación fue la estructura, que ahora la usan para esperar las lanchas que los llevan a Plato.

Figura 30. Presentación del marco conceptual



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

2.2. Matriz de actores involucrados

Tabla 3. Matriz de actores involucrados el corregimiento de San Antonio del Río

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder
Comunidad San Antonio del Río	Ordenar, conocer y saber usar su territorio	Positivo	Aportar trabajo en comunidad	Autonomía
Gobierno	Les interesa los recursos que tiene el corregimiento pero no aportan suficiente dinero	Positivo/Negativo	No incluyen desde sus planes y proyectos al corregimiento de San Antonio del Río	Negligencia
Otras comunidades: vecinos	Los beneficios que tienen en común al compartir territorio	Positivo	Buscar los mismos objetivos y trabajar en conjunto	Autonomía grupal
Academia	Ganas de apoyar a las comunidades desde el conocimiento académico	Positivo	Proponer, apoyar y acompañar los procesos con la comunidad	Creación y recopilación del conocimiento y poder compartirlo

Fuente: elaboración propia.

Figura 31. Matriz de actores involucrados realizada en el taller

Actor	Razones	Intereses	Compromiso	Poder
Comunidad	Conocer con Beneficio	+/-	Apartar Trabajo en Comunidad	Autonomía
S.A.	Apoyar	+/-	Incluir a S.A.	Negligencia
Gobierno	Recursos Desarrollo	+/-	Trabajo en conjunto	Autonomía
Vecinos	Beneficios	+	Final	Grupo
Academia	Trabajo	+		

Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

La actividad de identificación de actores involucrados en la comunidad de San Antonio del Río no fue una tarea fácil, ya que, por su ubicación y la lejanía de las demás comunidades, les costaba mucho identificar con quiénes compartían el territorio y quiénes están interesados en él.

Se encontraron cuatro actores sociales involucrados, que la comunidad identificó con una pequeña guía de apoyo para agilizar la actividad. La comunidad de San Antonio del Río, el Gobierno, las comunidades vecinas y la Academia.

Comunidad de San Antonio del Río: el interés de esta comunidad se centró en el conocimiento del territorio, teniendo en cuenta cómo lo ven ellos y además otra forma de verlo desde el conocimiento académico. Se considera una comunidad con una gran autonomía. Gracias a que su acceso no es tan sencillo, el Gobierno tiene una baja presencia en el corregimiento, dándoles espacio para que la comunidad tome las decisiones sobre su propio territorio. El interés es completamente positivo, aceptando la investigación desde el inicio. Le dan gran énfasis al trabajo en grupo, a reunirse, opinar y trabajar en grupo, logrando manejar y, especialmente, proteger su territorio de foráneos que no entiendan las necesidades reales y el uso del territorio.

Gobierno: a pesar de que, igual que en la comunidad anterior, es el primer actor identificado después de la misma comunidad, es considerado un actor alejado, sin grandes decisiones sobre su territorio. Evidentemente exigen mayor presencia en la comunidad por razones como las inundaciones, la salud y la educación, pero no para la toma de decisiones sobre el territorio; es por eso que algunos miembros de la comunidad consideran al Gobierno como un actor positivo, que puede participar y apoyar un mejor manejo del territorio. De todas maneras, es generalizada la creencia de que los intereses personales, monetarios y políticos están siempre por encima de los verdaderos intereses de las comunidades, de ahí su interés negativo.

Otras comunidades vecinas: con las comunidades vecinas se comparten varias cosas: el territorio, la pesca y las playas, entre otros. Estas comunidades son las que están río abajo y las que están río arriba en los departamentos del Magdalena

y de Bolívar. Son comunidades iguales o más pequeñas; recorren todo el territorio de un lado a otro compartiendo los recursos que este da, siendo el río la unión y no el límite. Igual que en el barrio San Rafael, consideran que la comunidad de San José del Purgatorio va en contra de sus intereses al tener prácticas inapropiadas de pesca, aunque ellos estén río abajo de San Antonio del Río, hacen que se pierdan los peces jóvenes y las generaciones futuras de estos, haciendo que el recurso de la pesca desaparezca. No ven los límites políticos, y es por eso que tienen claro a las demás comunidades, cómo estas pueden participar y asegurando igualmente esta participación.

Academia: para terminar, se incluye a la Academia como el actor influyente que inició con la idea de investigación, inicialmente con un objetivo de investigación y luego llevándolo hasta los límites de la posible implementación en la comunidad. Comentaron la importancia de esas enseñanzas para ellos, en su mismo lugar y territorio, lo que les hace ver el territorio de otra forma. Son enfáticos en que esa información vaya a ser luego traída a ellos para que de alguna forma sirva de soporte ante los demás actores del territorio.

3. Mapeo participativo

Fue la actividad principal para crear el diagnóstico de manera participativa. La Figura utilizada fue seleccionada según el área de influencia de esta comunidad. Para facilitar el trabajo se imprimió dos veces la misma Figura; en cada una se trabajaron capas diferentes. Las ocho capas se dividieron en cada Figura en cuatro y cuatro. En el primer Figura se identificó la capara urbana, los servicios culturales, los amenazas y el agua, acueducto y alcantarillado. En el segundo Figura se definieron las capas de zona forestal, de pesca, agricultura y fauna.

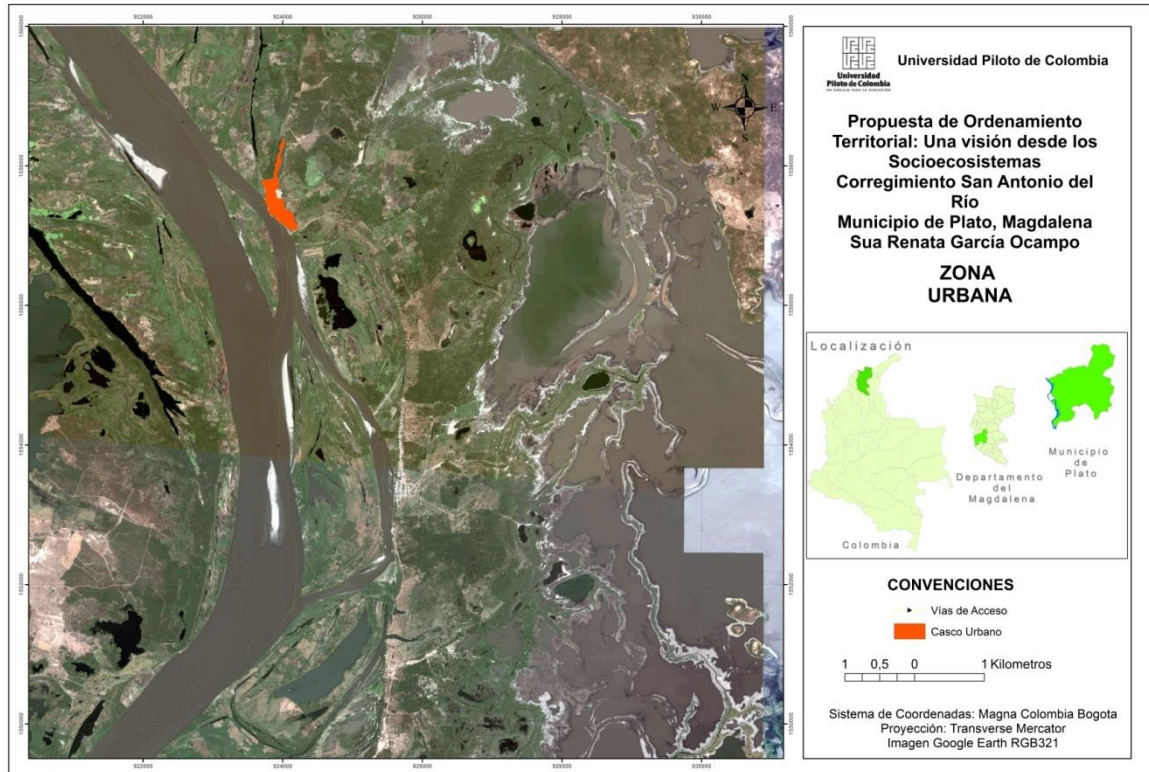
Debido a las mismas dinámicas del río, el brazo del río que da al corregimiento de San Antonio del Río ha cambiado su curso, siendo actualmente un poco más ancho. Es por eso que les costó un poco ubicarse y disponer los Figuras hacia el norte geográfico. Por eso, se les dio tiempo para que se ubicaran en el espacio y reconocieran el territorio desde la foto aérea. La comunidad participante se dividió en dos y se trabajaron las dos imágenes simultáneamente.

Zona urbana

La zona urbana del corregimiento de San Antonio del Río se reduce a un pequeño caserío de dos calles a lo largo del río a lo largo de quince cuadras aproximadamente. Alberga alrededor de 100 familias. La pequeña zona urbana ha cambiado recientemente debido a que el barrio llamado La Playa, ubicado en la parte baja del corregimiento, al borde del río Magdalena fue completamente inundado por el río durante la ola invernal del 2010-2011; el río terminó conservando ese curso y ese barrio tuvo que ser reubicado en la parte alta del corregimiento, llamada Barrio Nuevo. En la Figura se ve una pequeña línea fuera

del polígono del centro urbano que hace referencia a este. En general, la comunidad de este corregimiento está ubicada en esta pequeña cabecera urbana y trabaja en sus terrenos afuera de ella.

Figura 33. Capa de zona urbana del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia.

Figura 34. La comunidad debatiendo sobre su territorio



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Figura 35. Capa de la zona urbana del Corregimiento de San Antonio del Río

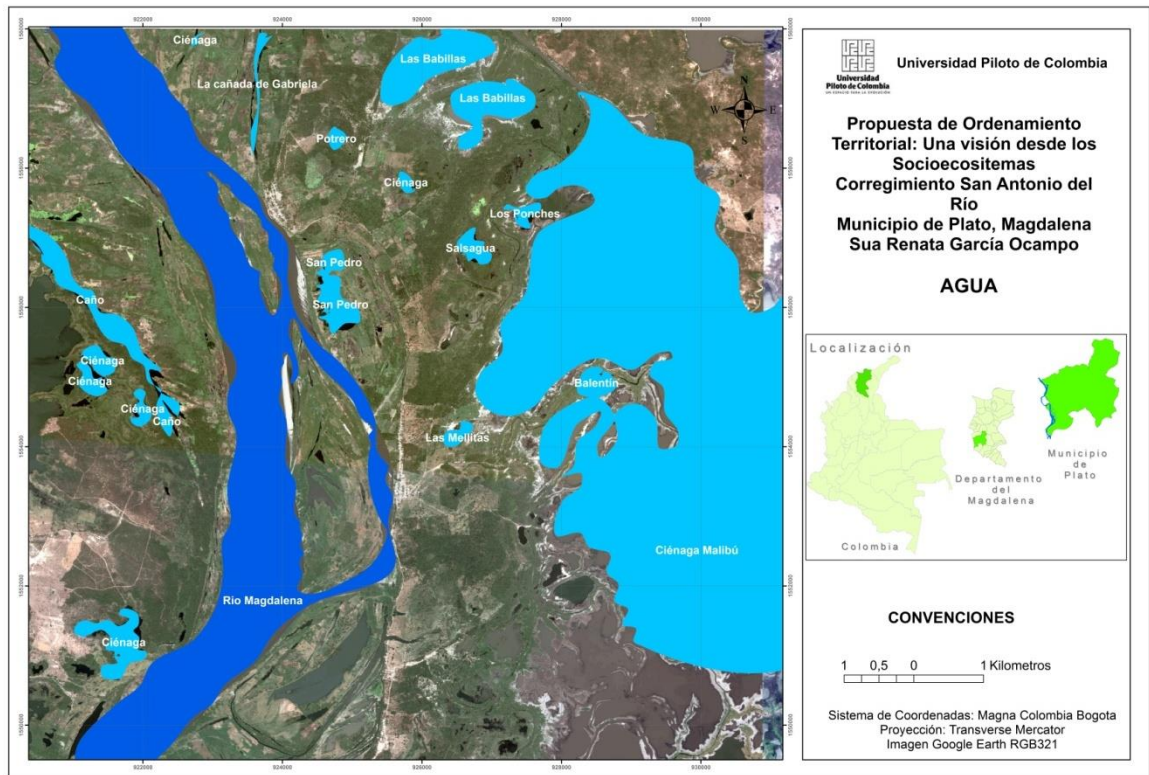


Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Agua, acueducto y alcantarillado

El corregimiento de San Antonio del Río, al ser una comunidad rural, no cuenta ni con acueducto ni con alcantarillado. Anteriormente existía un acueducto activado con una motobomba eléctrica que llevaba el agua desde el río Magdalena hasta las casas que tenían tubería, sin ningún manejo o potabilización previa. Esta motobomba se dañó hace más de un año y la tubería tenía severas fugas. Pero por peleas internas en la comunidad no se arreglaron y empezaron a recoger el agua a través de baldes en cada una de las casas. Actualmente, con ayuda de la Pastoral Social, arreglando la tubería y con una nueva motobomba, se está intentado montar de nuevo un acueducto comunitario manejado por ellos mismos.

Figura 36. Capa de agua, acueducto y alcantarillado del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia

Por otro lado, como tal, el recurso del agua lo tienen ubicado por todos lados, principalmente en el río Magdalena o el río Grande, como lo llaman ellos, y en un sinnúmero de ciénagas, temporales o permanentes, a lo largo de todo su territorio, incluyendo la ciénaga de Malibú, que hace parte del complejo de ciénagas Zárate y Malibú, el cuarto más importante del país. Estas ciénagas las usan para pescar, en época de secas para sembrar, para cazar animales silvestres, para hacer ganadería a pequeña escala y como espacio de recreación.

Figura 37. Capa de agua, acueducto y alcantarillado del corregimiento de San Antonio del Río

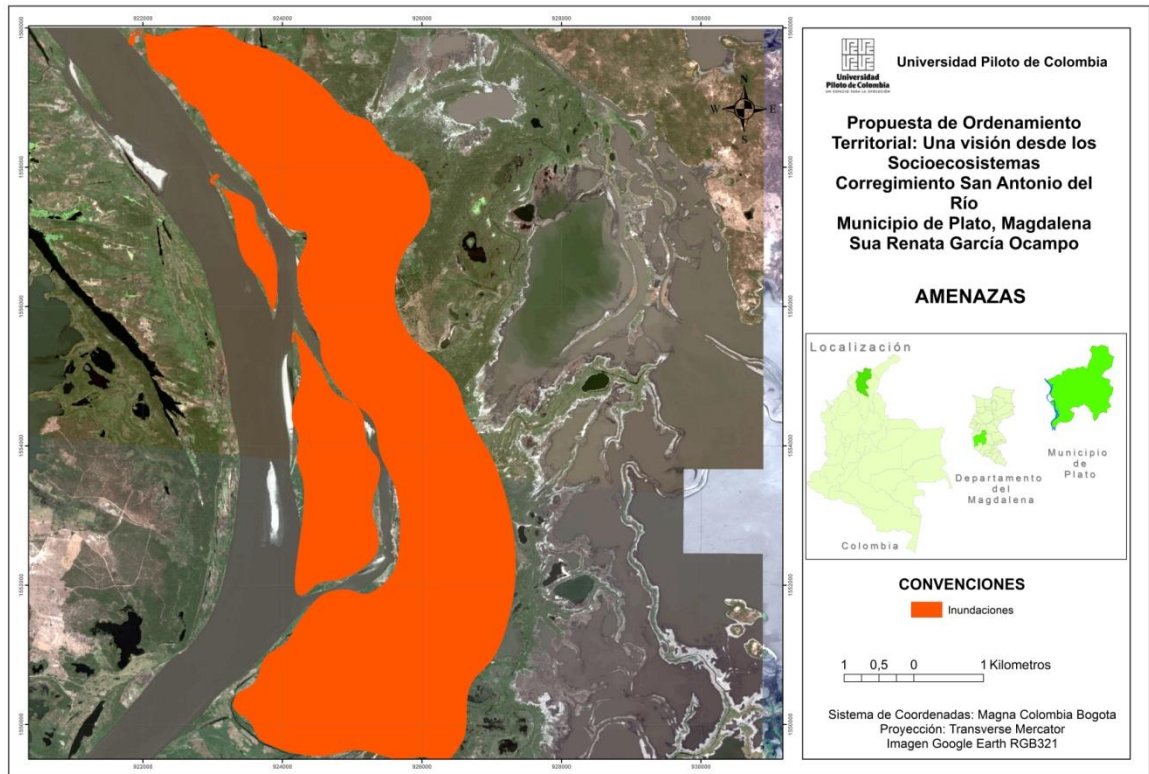


Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Amenazas

La amenaza o como se le nombro, capa de amenazas de esta comunidad son, indiscutiblemente, las inundaciones, debido a su ubicación lineal paralela al río, tienen por delante el río Magdalena y por detrás las ciénagas, que, cuando el nivel río sube, suben igualmente, quedando encerrados entre las aguas, y, a pesar de que luego del año 2010 se hizo una pequeña muralla para evitar la subida de las aguas, esta no fue suficiente y todo el casco urbano del corregimiento estuvo inundado con niveles muy altos. Incluso, como ya se mencionó, por las dinámicas del río tuvieron que reubicar un barrio completo en la parte interior del corregimiento.

Figura 38. Capa de amenazas del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia.

Además, dependiendo de la época del año y de lo fuerte de la inundación, esta puede anegar los cultivos y los pastos, echando a perder así la producción agropecuaria. De manera preventiva la comunidad ha hecho una pequeña muralla, de concreto en una parte y con costales en otra, para evitar el paso del agua cuando las inundaciones son pequeñas. Ellos expresan que para esas situaciones sí ha funcionado, aunque antes de esta muralla hayan algunas viviendas.

Figura 39. Capa de amenazas del corregimiento de San Antonio del Río

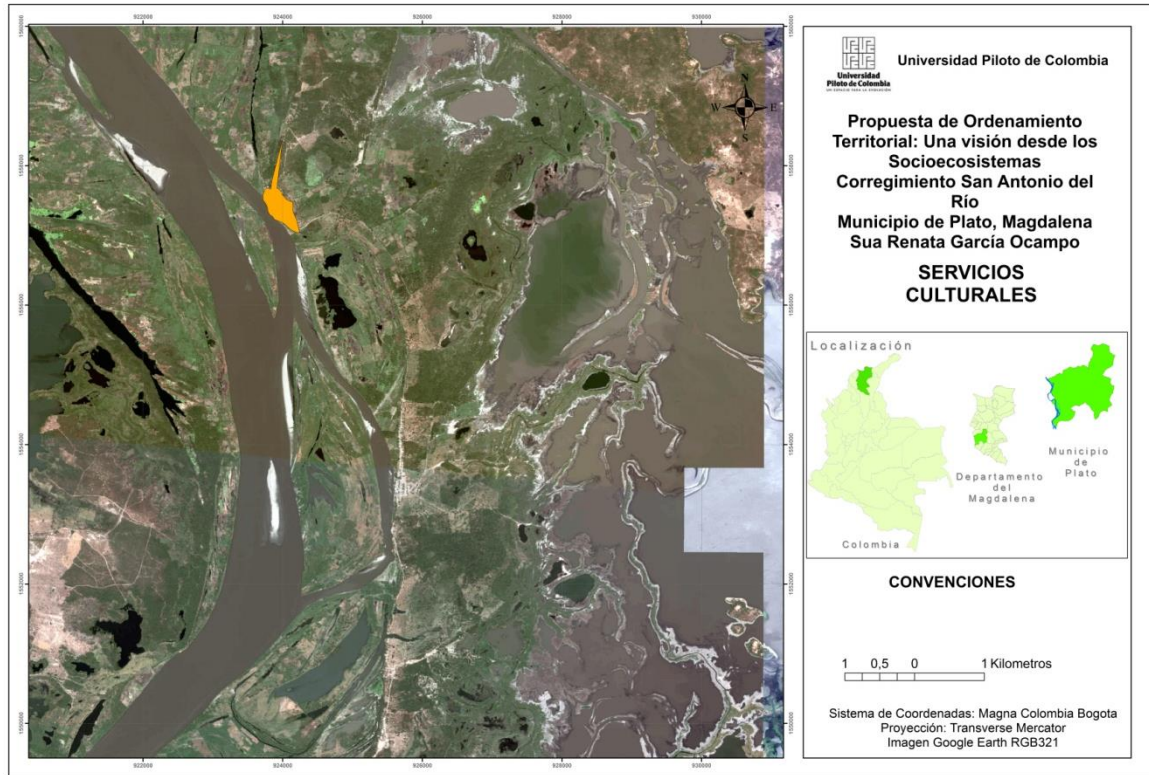


Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Servicios culturales

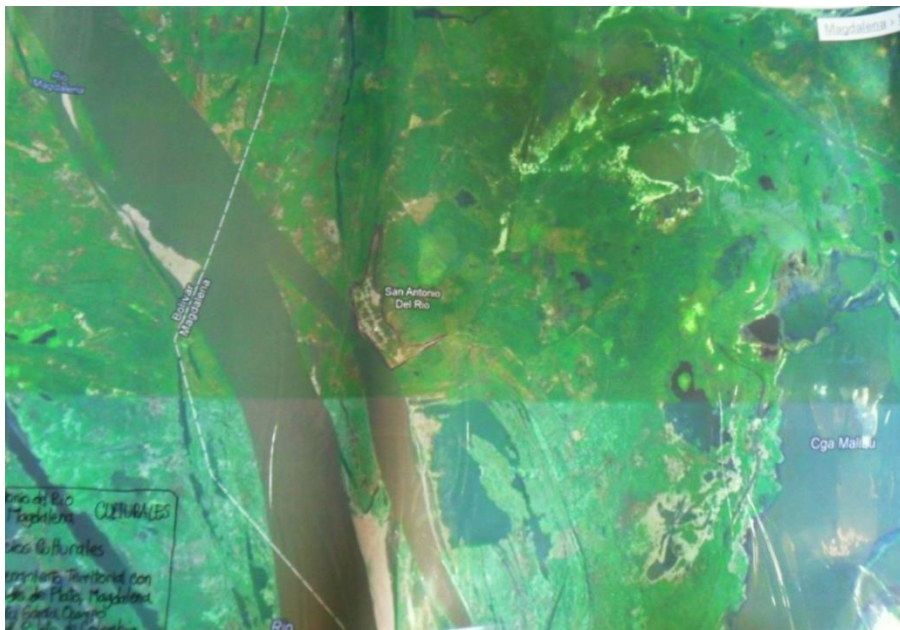
En el corregimiento de San Antonio del Río los servicios culturales no se pudieron mapear. Ellos tienen un especial respeto y se identifican con el caimán, ya que buscan encontrarlo en todo el territorio mientras que lo recorren. Igualmente, el día de San Antonio, que es el día de la fiesta del pueblo, el 13 de junio de todos los años, se reúne todo el corregimiento, sacan parlantes, comida, ponen música y celebran durante toda la noche a San Antonio, el patrón de los objetos extraviados.

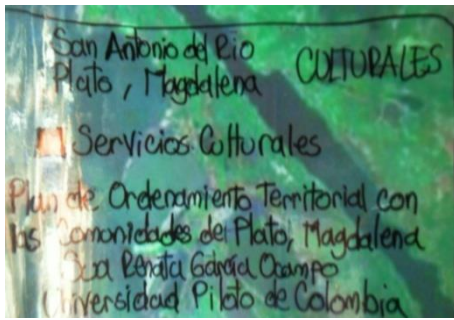
Figura 40. Capa de servicios culturales del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia.

Figura 41. Capa de servicios culturales del corregimiento de San Antonio del Río

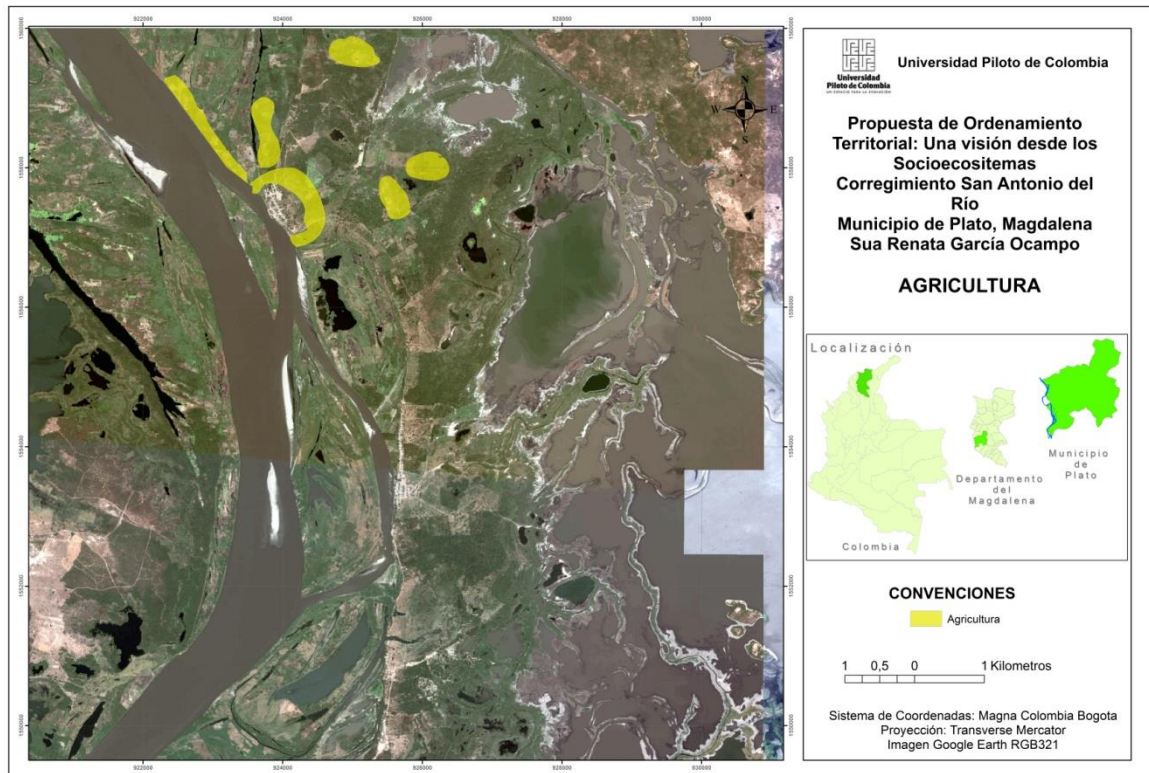




Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Agricultura

Figura 42. Capa de agricultura del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia.

En esta comunidad la agricultura es la actividad principal, casi toda la comunidad es campesina, dedicada al cultivo de ahuyama, yuca, maíz y ajonjolí, entre otros, cultivados en su gran mayoría para la subsistencia diaria de cada familia e igualmente para su venta en el municipio de Plato. En su mayoría son campesinos con pequeños terrenos que aprovechan las playas cuando el río baja, y por ende las ciénagas temporales también, para cultivar principalmente al borde de estas. En época de aguas altas se abstienen de sembrar, especialmente porque el territorio que rodea al corregimiento se considera como praderas inundables.

Figura 43. Capa de agricultura del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

De todas formas, los que tienen la posibilidad de cultivar en tierras altas lo hacen. En el Figura identificaron cultivos permanentes en tierras altas y cultivos temporales en las playas que deja el río en tiempo de bajas. Aunque, por las dinámicas naturales del río y por la pérdida de cultivos asociada a estos cambios inesperados, algunos han cambiado su actividad productiva por la ganadería o por la pesca o, en casos más extremos, migran a la cabecera municipal.

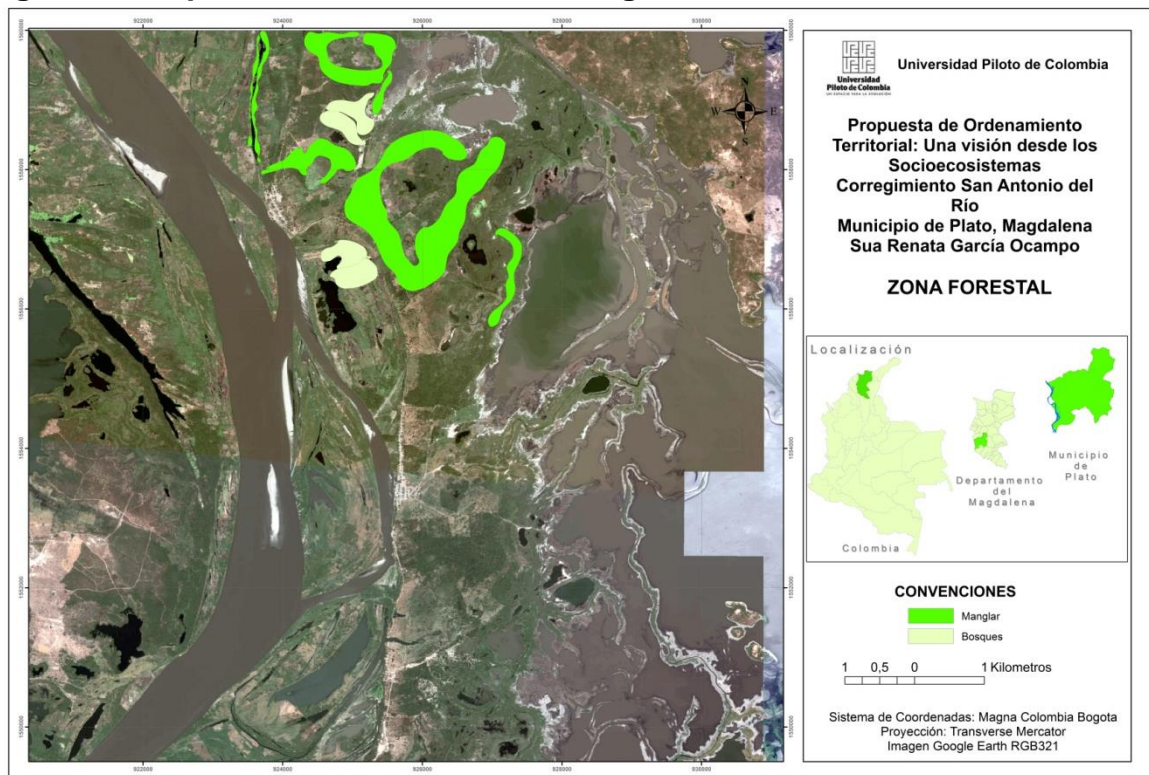
Figura 44. Comunidad en la actividad de mapeo participativo



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

Zona forestal

Figura 45. Capa de zona forestal del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia

Figura 46. Capa de zona forestal del corregimiento de San Antonio del Río

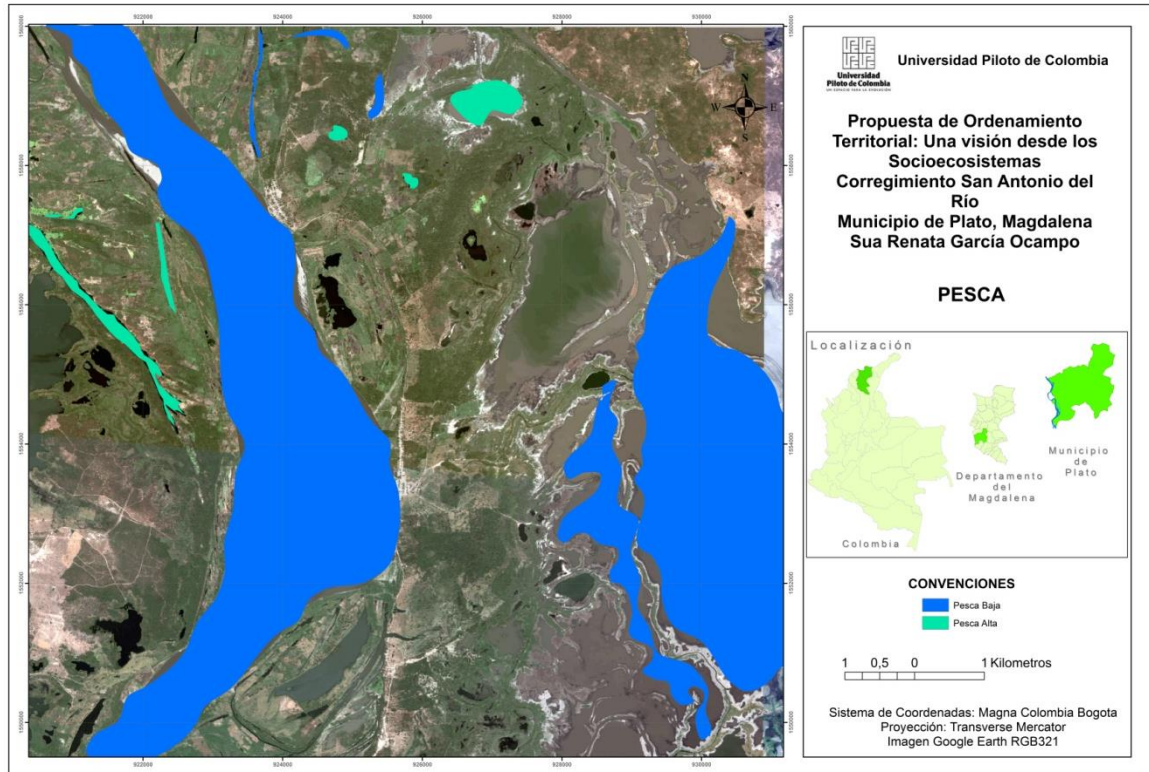


Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

En esta comunidad se quiso establecer el tipo de vegetación que aún se encontraba, ya que las zonas forestales están prácticamente extintas debido a la ganadería y a la agricultura sin control. Es así como predominan los pastos, que permanecen gracias a su mayor resistencia cuando el río sube de nivel, además de ser la pastura para el ganado. Alrededor del río y de las ciénagas ellos identificaron pastos, agricultura y, en una pequeñísima medida, el manglar.

Pesca

Figura 47. Capa de pesca del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: elaboración propia

En este corregimiento la pesca es especialmente para el autoconsumo diario, dándosele mayor prioridad a la agricultura y a la ganadería. Pero, al ser un corregimiento rodeado de ciénagas, caños y ríos, tiene un gran potencial para explotarlo.

La pesca, como la agricultura, cambia dependiendo del nivel del agua del río. Es así que cuando el río baja, se pesca especialmente en el río, debido a que está más cerca, e igualmente dentro de las ciénagas, pero para eso tienen que movilizarse una parte caminando y otra parte con canoa. Cuando sube el río, este se une con la ciénaga y se crea un gran sistema acuático, así que casi que se pesca en cualquier lado, teniendo un territorio de libre movimiento por medio de la canoa.

Figura 48. Capa de pesca del corregimiento de San Antonio del Río



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012.

2.4. Identificación de problemáticas: matriz DOFA

Tabla 4. Matriz DOFA para San Antonio del Río

	Aspectos negativos	Aspectos positivos
Aspecto interno	<u>Debilidades</u> Falta de organización Falta de liderazgo Desunión Falta de trabajo en equipo Falta de sentido de pertenencia Calles	<u>Fortalezas</u> Agricultura Pesca Caza Ganadería Perseverancia Esperanza
Aspecto Externo	<u>Amenazas</u> Inundaciones + vivienda Falta de apoyo del Gobierno Pesca indiscriminada Deforestación Falta de acueducto y alcantarillado	<u>Oportunidades</u> Río Ciénagas Territorio de siembra Transporte en el río Medio ambiente limpio Recursos naturales

Fuente: elaboración propia.

En la actividad de identificación de problemáticas a través de la matriz DOFA se hizo en una segunda sesión al día siguiente, con poca participación en comparación con el día anterior. Debido a que ya había llegado la luz se pudo utilizar el video-beam como herramienta de trabajo.

Como debilidades se definieron las siguientes: falta de organización, falta de liderazgo, desunión, falta de trabajo en equipo, falta de sentido de pertenencia y las calles. Según estas debilidades identificadas, el problema principal entre la comunidad es interno, es decir que no son muy unidos como comunidad, apoyándose poco los unos a otros; se considera un trabajo muy difícil si todos “halan para lados diferentes”, aunque tengan problemas comunes; problemas como las inundaciones, el agua potable y las calles son afectaciones que todos sufren, pero no se juntan para superarlos en comunidad.

Como amenazas definieron lo siguiente: inundaciones, vivienda, falta de apoyo del Gobierno, pesca indiscriminada, deforestación, falta de acueducto y alcantarillado. Al ser una población riverense, sufren problemas muy similares a los de la comunidad de San Rafael, siendo la amenaza principal el riesgo por inundaciones, con poca capacidad de recuperación a corto y mediano plazo. Además la falta de adaptabilidad de las viviendas a este tipo de amenazas es algo que ellos

consideran una amenaza. Al tener esa ubicación geográfica dentro del municipio, es decir, al ser un corregimiento con difícil accesibilidad a la cabecera municipal, está alejando de muchos beneficios que da el Gobierno, siendo una población relativamente olvidada por la alcaldía municipal, aunque esto también hace que sean autónomos en su territorio. La pesca indiscriminada se atribuye a que las comunidades vecinas pescadoras hacen un mal uso de este recurso, pescando con mallas de puntos pequeños.

La comunidad de San Rafael del Purgatorio, también mencionada por San Rafael, es considerada como un gran problema entre los pescadores, ya que sienten que es algo que se les sale de las manos. La deforestación excesiva por parte de otras comunidades dentro de su territorio es un problema de cierta forma inmanejable por las grandes distancias que se tienen, siendo cada vez unos relictos cada vez más pequeños. Por otro lado, consideran que el acueducto y el alcantarillado es un derecho que debe ser subsanado por la alcaldía municipal, aunque han tenido acueducto y están en proceso de su renovación, piensan que no es suficiente, especialmente por la calidad del agua que toman que proviene directamente del río Magdalena.

Entre las fortalezas se identificaron las siguientes: agricultura, pesca, caza, ganadería, perseverancia y esperanza. Ellos encontraron inmediatamente que sus fortalezas eran sus actividades productivas, como algo que es de ellos y que les permiten luchar. Esta es una comunidad principalmente agrícola, que cultiva ahuyama, yuca, maíz y ajonjolí, entre otros, tanto para autoconsumo como para la venta en la cabecera urbana. En segundo lugar, la pesca es considerada como una actividad principalmente para el consumo en casa y para vender entre vecinos y amigos del corregimiento, y en menor medida para la venta en la cabecera urbana. La caza está presente actualmente; por ser un territorio predominante rural, se encuentran armadillos, tigrillos, caimanes, babillas, tortugas, etc. Algunas personas, combinando actividades, se dedican en pequeña medida a la ganadería con pocas cabezas de ganado, para la leche, el engorde y, posteriormente, para la venta. Finalmente, sienten que con la perseverancia y la esperanza que se conserva en la comunidad pueden lograr grandes metas.

Las oportunidades, expresadas como algo que tienen de por sí, son: el río Magdalena, las ciénagas, el territorio de siembra, el transporte en el río, el medio ambiente limpio y los recursos naturales. Les queda claro que estas “externalidades”, como los ecosistemas y los recursos naturales, son su fuente de trabajo, ya que las fortalezas están completamente ligadas a las oportunidades: el río y las ciénagas para la pesca, los territorios de siembra para la agricultura y la forma de comunicación gracias al río, o si no estarían completamente aislados. Además valoran tener un medio ambiente limpio y una gran cantidad de recursos naturales para disfrutar, como, por ejemplo, con la caza o la belleza del paisaje, el fácil acceso al agua, etc.

2.5. Recorrido del lugar

Se hizo un recorrido del lugar por el norte del corregimiento, buscando los lugares naturales más conservados, pasando por los caños que tienen agua permanentemente. En ese momento estaban en época de verano, el río estaba bajo y asimismo las ciénagas y los caños estaban secos o con poco agua. En el recorrido se pudo comprobar cuáles eran las tierras usadas para la agricultura, las tierras usadas para la ganadería y cuáles son usadas de manera comunitaria. Además se visitaron los pequeños remanentes de bosques, manglares o bosque de galería, que, por las muestras de huellas, madrigueras, huesos y cascara de huevos, permitían adivinar la presencia de animales silvestres, como babillas, caimanes y armadillos, entre otros. También se recorrió un pequeño bosque de palma antes de entrar a la gran llanura inundable del corregimiento. Los terrenos cercanos al casco urbano son predominantemente para la agricultura y la ganadería, y los más lejanos son terrenos de pesca y agricultura temporal, y de recreación.

Figura 49. Caminado con la comunidad de San Antonio del Río



Fuente: fotografía de la autora, septiembre del 2012

ANEXO D. Presentación taller de escenarios futuros

Propuesta de Ordenamiento Territorial
Plato, Magdalena

Sua Renata García Ocampo
Administración y Gestión Ambiental
Universidad Piloto de Colombia





**SEGUNDO TALLER:
ESCENARIOS FUTUROS**

RECORDEMOS.....

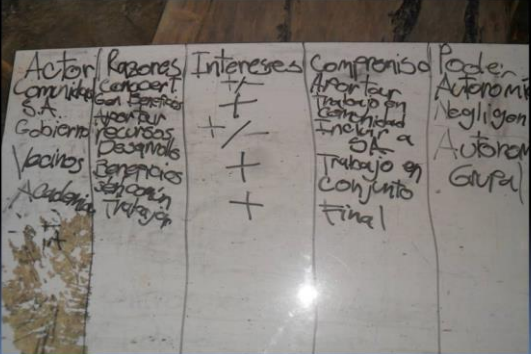


Diagnóstico Participativo

- Actores Involucrados
- Mapeo Participativo
- Matriz DOFA
- Recorrido del Lugar



ACTORES INVOLUCRADOS



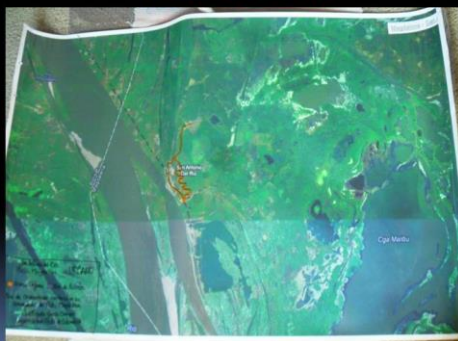
Actores Involucrados

Actor	Razones	Intereses +/-	Compromiso	Poder
Comunidad de San Antonio	Conocer más acerca de su territorio	Positivo	Aportar trabajo en comunidad	Autonomía
Gobierno S.A.	Aporte de recursos y apoyo para el desarrollo	Positivo	La inclusión de San Antonio en los diferentes planes	Negligencia
Otras Comunidades: Vecinos	Beneficios en común	Positivo / Negativo	Trabajo en conjunto buscando un mismo objetivos.	Apoyo y autonomía grupal
Academia	Apoyo académico	Positivo	Proponer, apoyar y acompañar los procesos con la comunidad hasta el final	Apoyo en conocimientos ...

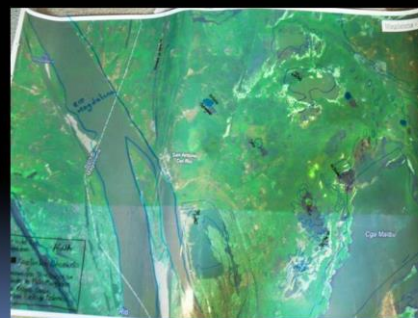
MAPEO PARTICIPATIVO



Área Urbana



Agua, Acueducto y Alcantarillado



Riesgos



Servicios Culturales



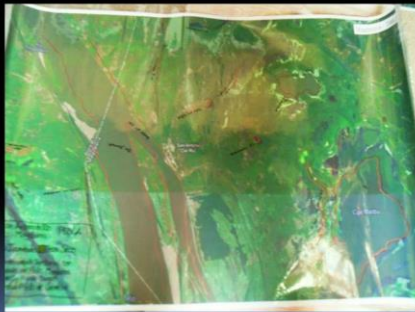
Agricultura



Zona Forestal



Pesca



Ese Día!!!!



DOFA

	Aspectos Negativos	SAN ANTONIO	Aspectos Positivos
	<u>Debilidades</u>		<u>Fortaleza</u>
Aspecto Interno	Falta de organización Falta de apoyo Desunión Falta de trabajo en equipo Falta de sentido de pertenencia Calles		Agricultura Pesca Caza Ganadería Perseverancia Esperanza
	<u>Amenaza</u>		<u>Oportunidades</u>
Aspecto Externo	Inundaciones + Vivienda Falta de apoyo del gobierno Pesca indiscriminada Deforestación Falta de acueducto y alcantarillado		Rio Ciénagas Territorio de siembra Transporte en el rio Fuentes de trabajo Medio ambiente limpio Recursos naturales

Recorrido del Lugar

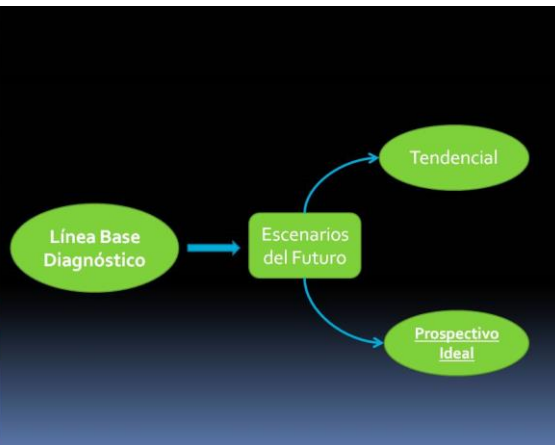


Y entonces.....
¿Qué vamos hacer?



POT Plato, Magdalena

- Vamos a construir, crear e imaginar un ordenamiento territorial de acuerdo a nuestras necesidades, alrededor del medio ambiente y los recursos naturales



Escenarios Futuros

- ¿Cuál es el problema?
- ¿Qué es lo que quieren a Futuro?
- ¿Cómo creen que lograría esos cambios?
- ¿Dónde se hacen esos cambios?

Matriz de Escenarios del Futuro

Variable	Problema	Qué Proyecto	Cómo Estrategias	Dónde	Expectativas	Priorización
Agua						
Riesgos Urbana						
Agricultura						
Pesca						
Cultural						
Forestal						

¿Preguntas?



Muchas Gracias!!!!



ANEXO E. Taller de escenarios futuros

1. Comunidad de San Rafael-Culebra

1.1. Concertación de la línea base del diagnóstico

La concertación del diagnóstico se hizo a través de una presentación en diapositivas mostrando paso a paso lo realizado en el taller pasado y los resultados de estas actividades. Se buscaba que, en caso de ser necesario, se hiciera una modificación de estos resultados. Entre esos se mostraron los resultados sistematizados de la matriz de los actores involucrados, las siete capas de zona urbana, agua, acueducto y alcantarillado, amenazas, servicios culturales, agricultura, zona forestal y pesca y, finalmente, la matriz DOFA. Al final de esta actividad se llegó a un acuerdo sobre todos los resultados dados ese día y se pasó a la siguiente actividad.

De ahí, se hizo un pequeño debate sobre lo que podría llegar a ser un escenario tendencial de los puntos más críticos reconocidos dentro del diagnóstico. Expresando cómo el problema de la ciénaga de aguas negras puede llegar a ser crítico, hasta el punto de que pueda llegar a darse un desplazamiento de la comunidad del barrio; además se habló del cambio de una actividad productiva como la pesca, debido a la disminución o, en el peor de los casos, la extinción de los peces que habitan el río Magdalena por el mal manejo que se le está dando actualmente. Finalmente, el riesgo de inundaciones permanentes por las estrategias erradas puede propiciar un desplazamiento; además de la pérdida del lugar, del hogar y de sus objetos personales, de los campesinos enfrentan el riesgo de perder sus cosechas.

1.2. Creación de escenarios futuros

La creación de los escenarios prospectivos se dio después de una propuesta inicial de manejo del territorio, a través de la matriz que busca encontrar soluciones para su manejo de la manera más autónoma posible. De ahí se buscaba obtener una zonificación del territorio. Valiéndose de esta información para la interpretación del uso del territorio, era esta la actividad final de los talleres de participación.

Zona urbana

Tabla 1. Propuesta inicial para la zona urbana de San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
ZONA URBANA	-El alcantarillado -El agua potable -Calles en mal estado	-Gestionar con la alcaldía	-Unión de la comunidad con el presidente de junta de acción comunal para así poder hablar con el alcalde	-Una invitación a nuestro barrio
	-Inconvenientes con la salubridad y falta de apoyo por parte de las entidades que suministran el servicio de salud	-Dirigirnos al congreso nacional	-Por medio de la comunidad y la alcaldía	-SALUDVIDA -CONSALUD -CONFACOL

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Propuesta inicial para la zona urbana de San Rafael-Culebra

VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? PROYECTOS	¿Cómo? ESTRATEGIAS	¿Dónde?
ZONA URBANA	1 El alcantarillado 2 El agua potable 3 Calles en mal estado	- Gestionar con la alcaldía	Unión de la comunidad con el presidente de acción comunal para así poder hablar con el alcalde.	una invitación a nuestro barrio
	1 Inconvenientes con la salubridad y falta de apoyo por parte de las entidades que suministran el servicio de salud	Dirigirnos al congreso NAL.	Por medio de la comunidad y la alcaldía	Con Salud * SALUDVIDA CONFACOL

Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

En la tabla 1 se muestra la propuesta inicial de manejo del territorio de la zona urbana, en la que se expresa claramente cómo la problemática principal es el alcantarillado y el problema de salud pública que este trae consigo. Debido a estar ubicados en la cabecera municipal y al manejo que se le ha dado a la comunidad en momentos de emergencia, se han acostumbrado pedir “ayuda” a la Alcaldía y,

si es posible, al Gobierno nacional. Evidentemente, la solución más pronta sería que esas aguas represadas fueran canalizadas y desembocadas en el río, esto inmediatamente solucionaría el problema de salud pública.

Figura 2. Comunidad en el taller de escenarios prospectivos



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Agua, acueducto y alcantarillado

Tabla 2. Propuesta inicial para agua, acueducto y alcantarillado de San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
AGUA	-Aguas negras	-Sistemas de alcantarillado	-Unir fuerzas, pedir ayuda al Municipio y a la Gobernación	-Barrio San Rafael
	-Agua potable	-Acueducto, filtros caseros para potabilizar	-Construir comunitariamente los filtros	-Directamente en las zonas afectadas
	-Falta de saneamiento básico	-Proyecto de saneamiento básico, cambio del alcantarillado	-Desembocar por otro lado	-A 1 km desde aquí al río
	-Mal manejo del agua potable	-Acueducto	-Mantenimiento y tratamiento de las aguas	-Acueducto
	-Falta de alcantarillas	-Canalizar los caños para las aguas negras	-Un dragado	-En los caños

Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Propuesta inicial para agua, acueducto y alcantarillado en San Rafael-Culebra

VARIABLE	PROBLEMATICA	¿Qué? PROYECTOS	¿Cómo? ESTRATEGIAS	¿Dónde?
AGUA	Aguas Negras	S. Alcantarillos	Unir Fuerzas Pedir ayuda al municipio y gobernación	Barrio San Rafael
	2 Agua Potable	Acueducto Filtros caseros para potabilizar	los problemas Construir comunitariamente los filtros.	Dirección en la zona afectada
	+ Falta Saneamiento Básico MAL manejo de agua potable.	Proyecto de Saneamiento Básico. Cambio del Alcantarillado. Acueducto	Desembocar por otro lado Mantenimiento de las aguas tratadas	A 1 km de casa el río Acueducto
	2 falta de alcantarillado	canalización de los caños para las aguas negras	un dragado	EN LOS CAÑOS

Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

En la tabla 2, la propuesta inicial para el manejo del recurso agua, acueducto y alcantarillado, aparece nuevamente el problema del alcantarillado mal diseñado y del represamiento de las aguas negras dentro de la zona urbana. La comunidad, expresando la necesidad de un sistema de alcantarillado que solucione este problema, sugiere crear una desembocadura que pase por el terraplén, a más de un kilometro de este. Además se encuentra la falta de agua potable en el barrio, aunque tengan un sistema de acueducto directo a la casa, por lo que se busca potabilizarla por medio de filtros caseros construidos por ellos mismos. Por otro lado, los caños que recorren el pueblo y desembocan en el río Magdalena se ven obstruidos por el terraplén; estos son cuerpos de descarga de aguas negras y basuras, lo que incrementa el problema, por eso ellos sugieren darle un manejo especial a estos caños, y piensan que parte de la solución es canalizarlos.

Amenazas

En la tabla 3, de manejo del riesgo en la comunidad, salen a relucir las inundaciones, que, en este caso, vienen acompañadas por las aguas negras. Se busca manejarlas por medio de un reforzamiento de los muros de contención ya creados, el jarillón y el terraplén de tierra, que han sufrido quiebres durante las inundaciones. Las aguas negras y las aguas represadas son igualmente un riesgo para la salud, que se evitaría con una buena gestión del riesgo. Por otro lado, dado que las inundaciones en verano, cuando no se esperan estas aguas, hacen que se pierdan las cosechas, hacen que se busque tener como actividad productiva alterna la pesca, reduciendo así la siembra en la segunda época del año. En verano existe un desabastecimiento de agua que hace que igualmente se pierdan las cosechas, por lo que se considera al verano extremo como un riesgo, en este caso se propone crear estrategias para el manejo del recurso agua.

Tabla 3. Propuesta inicial de amenazas y amenazas para San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
AMENAZAS - AMENAZA	-La inundación	-Reconstrucción del muro de contención	-Unión de la comunidad	-En la Alcaldía y la administración
	-Enfermedades de los niños por las inundaciones y la basura	-Brigadas de aseo y la fumigación	-Dirigiéndose a la alcaldía para hacer la denuncia	-Alcaldía municipal y en la empresa encargada
	-Inundación	-Reducir siembra	-Ambas profesiones agricultura-pescador	-Playas
	-Verano	-Riego con máquina para el agricultor	-Pozo comunitario	-En la zona agrícola parte más alta

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Propuesta inicial de Amenazas para San Rafael-Culebra

VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? ESTRATEGIAS	¿Dónde?
RIESGOS 1	LA INUNDACIÓN	RECONSTRUCCIÓN DEL MURO DE CONTENCIÓN	UNION DE LA COMUNIDAD.	EN LA ALCALDIA Y LA ADMINISTRACION
1	Enfermedades en los niños por las inundaciones y la basura	Brigadas de Aseo y de Fumigación	Dirigiendonos a la alcaldía para hacer la denuncia	Alcaldia municipal y en la empresa encargada
2	Inundación	Reducir siembra	Ambas profesiones Agricultor - Pescador	Playas
Verano		Riego con maquina para el agricultura	Pozo comunitario	En la zona Agrícola parte + baja.

Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Figura 5. Comunidad debatiendo



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Servicios culturales

Tabla 4. Propuesta inicial de servicios culturales para San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
SERVICIOS CULTURALES	-Mala administración dentro del colegio	-Implementar los servicios necesarios en el colegio	-Llegando a un acuerdo sobre qué es lo que se necesita, y unir fuerzas entre todos	-Alcaldía municipal y/o Gobernación
	-Pérdida de la cultura	-Recuperación del monumento al hombre caimán	-Restauración con la comunidad	-Monumento del hombre caimán en San Rafael
	-Fiesta del hombre caimán y de nuestro patrono	-Recuperar las fiestas ancestrales. -Cumbia, gaita y millo -Reunirnos para tocar puertas	-Hacer una fiesta de millo -Que las cosas sean mejores día tras día	-En nuestro municipio

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Propuesta inicial de Servicios Culturales para San Rafael-Culebra

VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? PROYECTO	¿Cómo? ESTRATEGIAS	¿Dónde?
Servicios Culturales	Mala administración dentro del colegio	Implementar los servicios necesarios en el colegio	llegando a un acuerdo de que es lo que se necesita y unir fuerzas entre todos.	Alcaldía Municipal y/o Gobernación
	Pérdida de la cultura	Recuperación del Monumento al hombre caimán	Restauración en la comunidad	Monumento al hombre caimán
	Fiesta del hombre caimán y de nuestro Patrón	Recuperar las fiestas tradicionales, tambora, gaita y millo	hacer una fiesta de millo	San Rafael
		reunirnos para tocar puertas.	Que las cosas sean mejores día tras día.	En nuestro municipio

Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

De la tabla 4, sobre los servicios culturales, hay que rescatar el interés por preservar la tradición del hombre caimán, tanto de la leyenda como del monumento, pues es algo representativo del municipio de Plato. Es por eso que la recuperación del espacio del monumento del hombre caimán es indispensable para la conservación de estos servicios.

Agricultura

Tabla 5. Propuesta inicial de agricultura para San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
AGRICULTURA	-Inundación	-Canalización -Sembrar frutas rápido	-Con la ayuda del Gobierno nacional -Maíz, frijol, patilla, melón, pepinillo ají y tomate	-Las playas del río Magdalena
	-Sequía y falta de tierra, no tenemos donde sembrar	-Buscar la forma de que el Gobierno nos de tierras	-Cultivar frutos	-Donde nos brindan las tierras para sembrar

	-Se siembra sobre tierras bajas y el agua se lleva la cosecha	-Pedirle al Gobierno nacional que adjudique mas tierras para sembrar	-Unir fuerzas, acuerdo con comunidades sobre qué es lo que necesitamos.	-Ministerio de Agricultura
--	---	--	---	----------------------------

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 5, sobre la agricultura, se muestra nuevamente la problemática de las inundaciones. Las ideas para rescatar son la siembra de frutales resistentes a inundaciones y de rápido crecimiento en las playas, para que, en caso de que haya una emergencia, no se pierdan grandes volúmenes de producción, especialmente porque es una comunidad que no tiene tierra exclusivamente para sembrar, y las playas son de uso comunitario.

Zona forestal

Tabla 6. Propuesta inicial de zona forestal para San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
ZONA FORESTAL	-Tala de árboles, por construcción no hay árboles	-Solicitar ayuda al Gobierno para que suministre semillas y sembrar en comunidad	-Realizando brigadas de siembra	-CORPAMAG -Siembra playones, caños
	-Ganadería extensiva	-Sembrar pimiento, silvadero, guamos y naranjos	-Unirnos a la siembra	-Caños o ciénagas
	-Tala de mangle	-Siembra de mangle	-Evitar la tala	-Playones

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 6, de zonas forestales, se ve que estas están casi completamente desaparecidas, y se considera que son muy necesarias, por lo menos para la sombra, la construcción y la cocina, entre otros. Pero, por lo mismo, se ha dado una gran presión sobre el recurso. Se necesitan espacios de restauración, conservación y producción forestal alrededor de las ciénagas, caños y playas, con árboles resistentes a la inundaciones, que, en lo posible, sean árboles nativos o frutales.

Pesca

En la tabla 7, sobre el recurso de pesca, se explica el problema principal de su sobreexplotación por los malos manejos con el uso de las mallas (nos se usan mallas de grandes puntos para que permitan el paso de los peces más jóvenes) y de las épocas de pesca, sin dejar tiempo de veda. Es por eso que se busca que en los principales lugares de pesca y reproducción haya una limitación de la pesca, y eliminar la pesca de arrastre implementando el uso de la atarraya con malla de más de cinco puntos.

Tabla 7. Propuesta inicial de pesca para San Rafael-Culebra

SAN RAFAEL-CULEBRA				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
PESCA	-Pesca ilícita -El arrastre	-Organización de la comunidad para frenar la pesca ilícita	-Vigilar la pesca del pescado pequeño para así asegurar su crecimiento	-En CORPAMAG
	-La malla mínima	-Realizar la pesca únicamente con malla de cinco puntos	-Tratar de eliminar la pesca en la entrada de los caños con chinchorros y todo lo que se relacione con mallas pequeñas -Eliminar los arrastres y volver a utilizar la atarraya	-IMPA -CORPAMAG -INCODER
	-Mal manejo de la pesca	-Acabar con los arrastres y mallas pequeñas	-Trabajo en equipo acuerdo y castigo de mallas pequeñas	-Ciénaga de Zárate y cayos

Fuente: elaboración propia

Figura 7. En la ciénaga con la comunidad



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

2. Comunidad de San Antonio del Río

2.1. Concertación de la línea base del diagnóstico

En la comunidad de San Antonio del Río, la parte de concertación del diagnóstico fue simplemente la recordación de las actividades realizadas en el taller anterior: matriz de actores involucrados, mapeo participativo y matriz DOFA, para llegar a la concertación final y ponerse de acuerdo con los resultados de ese taller.

Figura 8. Concertación del diagnóstico en la iglesia de San Antonio del Río



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Enseguida se realizó una pequeña charla sobre las consecuencias que puede tener no hacer un manejo adecuado del socioecosistema en el que viven, expresando la gran posibilidad que tienen, como comunidad autónoma, de intervenir su territorio. Lo primero que se mencionó fue la pérdida total de bosques y mangles, los amenazas y pérdidas por las inundaciones permanentes y las pérdidas de las cosechas y el ganado, entre otros.

2.2. Creación de escenarios futuros

A través de esta actividad final se cerraron los talleres de participación propuestos en la metodología sobre el manejo del territorio, logrando un acercamiento a cómo se quiere utilizar el territorio de manera sostenible y en pro de las necesidades de los actores que lo habitan.

Zona urbana

En la tabla 8, de zona urbana del pequeño caserío de San Antonio del Río, se encuentran expresadas varias necesidades que no están satisfechas, como el centro médico, las calles, los parques, el puerto y los equipamientos públicos en general. Consideran que estas necesidades deben ser solucionadas por el Gobierno nacional directamente.

Tabla 8. Propuesta inicial de zona urbana para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
ZONA URBANA	Centro médico -No funciona -Malas instalaciones -No hay médicos -No hay ambulancias	-Solicitar recursos económicos para arreglarlos en comunidad	-Registro fotográfico para realizar la denuncia y de manera escrita	-Secretaria de Salud -Gobernación
	-Calles deterioradas -Falta de parques -Recreación y deportes (canchas) -Falta un puerto -Basura en las calles	-Proyecto a nivel nacional para la solución de la infraestructura, inexistente o en mal estado	-Poner en conocimiento el problema ante la Gobernación	-Casco urbano de san Antonio

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. La comunidad proponiendo



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Agua, acueducto y alcantarillado

Tabla 9. Propuesta inicial de agua, acueducto y alcantarillado para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
AGUA	-Agua no potable	-Planta de tratamiento de agua potable (PTAP)	-Planta artesanal -Exigir como acueducto comunitario PTAP	-Cada casa
	-Sequía en el verano	-Plan de ahorro y uso eficiente del agua	-Tanques de almacenamiento	
	-El costo del agua aumenta		-Sistemas de riego con poca agua	

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 9, sobre el recurso agua, se ve que, en general, dentro del corregimiento se expresa la necesidad del agua potable y de un manejo de esta para el consumo humano. Es evidente que tienen este recurso para otras actividades, como la pesca, pero el agua no potable y la escasez de esta disponible para el consumo exigen un manejo especial del recurso dentro de un plan de ahorro y uso eficiente; el almacenamiento de esta, su potabilización y el riego en época de escasez hacen parte de las propuestas dadas. Esto se debe dar por decisiones en la comunidad, estableciendo la mejor decisión sobre el uso del recurso.

Amenazas

Tabla 10: Propuesta inicial de amenazas y amenaza para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
AMENAZA S- AMENAZA	-Crecientes -Inundaciones	-Reconstruir los jarillones -Tapar los boquetes del muro	-Dirigiéndonos a los entes competentes	-En la orilla del río, planeación CORMAGD ALENA
	-Contaminación	-Concientizando a todas las personas para construir un relleno sanitario	-Concientización	-Una zona estratégica
	-Animales en la calle	-Encerrarlos	-Imponiendo multas	-Corral comunitario

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 10, sobre amenazas, la problemática principal son las inundaciones que afectan el casco urbano y algunos cultivos a la orilla del río. Actualmente ya hay un pequeño muro de contención, que ha sufrido quiebres por las inundaciones pasadas, es por eso que es necesario hacerle mantenimiento y ampliarlo para que sea más largo y posiblemente más alto en la orilla del río, especialmente en el casco urbano. Por otro lado, el mal manejo de las basuras y los animales en la calle son focos de contaminación y de enfermedades para la comunidad, ofrecen entonces como estrategias crear un relleno sanitario o, en la medida de lo posible, un lugar para reunir la basura y, en el caso de los animales, crear un corral comunitario.

Figura 10. En el taller de escenarios prospectivos



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Servicios culturales

Tabla 11. Propuesta inicial de servicios culturales para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
CULTURAL	Colegio -Falta de docentes -Falta de servicios -Administración -Vigilancia -Instalaciones	-Pedir o solicitar docentes al igual que los servicios	-Eligiendo un líder o un vocero	-Alcaldía municipal -Secretaría de Educación
	-No existe una casa cultural	-Restaurar una instalación existente	-Un acuerdo ente la JAC y los propietarios	-Dentro de los corregimientos
	-Muy reducido el tamaño de la iglesia	-Ampliar la iglesia existente	-Solicitando a la Iglesia central en Plato	-Plato cabecera

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 11, los servicios culturales de San Antonio del Río fueron difíciles de identificar dentro del diagnóstico, es por eso que en esta actividad los servicios culturales se salen un poco del objetivo de la investigación; de todas formas, la necesidad de una casa cultural y de una ampliación de la iglesia demuestran que necesitan un espacio para esas expresiones culturales y la importancia que tiene la religión en el corregimiento, debido en parte al patrono, San Antonio.

Tabla 12. Propuesta inicial de agricultura para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
AGRICULTURA	-No hay compradores de cosecha, se llevan fiado y no pagan	-Centro de acopio	-Unión y alianza con otros corregimientos que tengan ya el proyecto (San Rafael)	
	-Plaga	-Plaguicidas orgánicos	-Talleres y capacitaciones	
	-Falta de ayuda al agricultor	-Crear asociación de campesinos -Impulsar la asociación comunitaria campesina	-Organización con la asociación por pérdida de insumos	

Fuente: elaboración propia.

La tabla 12, de Agricultura, muestra que las problemáticas principales, más que en las inundaciones radican en la dificultad para vender la producción, ya que tienen más tierras en zonas no inundables. Es por eso que la creación de una asociación y la unión entre las comunidades pueden llegar a prevenir problemas como el robo de las cosechas y las plagas comunes, y a ofrecer un apoyo en grupo en caso de alguna emergencia.

Figura 11. La comunidad de San Antonio del Río



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

Zona forestal

Tabla 13. Propuesta inicial de Zona Forestal para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
ZONA FORESTAL	-Tala indiscriminada de árboles por otros que no son de San Antonio	-Sensibilización de los cortadores de madera	-Identificar los cortadores -Charla de educación ambiental	Toda la región -Caño Carretal -Las Bobillas
	-Pérdida del mangle	-Reforestación del manglar con árboles nativos, palma	-Semilleros -Jornadas de reforestación: mangle, palma y otros -Comité de conservación	-Mano Santo -Pozo del Retiro -Valentín -Ciénaga Chenchá -Las Peritas

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 13, de zona forestal, se expresa que el problema principal es la tala indiscriminada y la falta de cuidado de estos espacios para la conservación, por eso se sugiere que en los actuales relictos de bosque, de manglar y en los bosques de galería en las ciénagas y riberas de los caños se impulse la reforestación con especies nativas manejadas con los semilleros creados por la comunidad, buscando la reducción de la tala para madera y consiguiendo sustitutos.

Pesca

Tabla 14. Propuesta inicial de pesca para San Antonio del Río

SAN ANTONIO DEL RÍO				
VARIABLE	PROBLEMÁTICA	¿Qué? Proyecto	¿Cómo? Estrategias	¿Dónde?
PESCA	-Pesca indiscriminada	-Sensibilización de pescadores	-Capacitaciones de CORPAMAG	-Ciénaga Malibú -Ciénaga Montequera -Ciénaga Colorado -Ciénaga Guagacán
	-Compradores mayoristas de peces pequeños	-Denuncia pública	-Ministerio de Ambiente -CORPAMAG -Alcaldía política ambiental	
	-Punto de malla pequeño	-Productores de malla, crear punto más grande	-Impulsar la cooperativa de pescadores de San Antonio	
	-Destrucción de la especie	-Carnetización de los pescadores	-Cada pescador devolver los pescados pequeños	

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 14, sobre la pesca, se expresa la necesidad de elaborar una estrategia urgente en contra de la pesca indiscriminada, se ve también que el principal problema son los comerciantes que compran los peces pequeños y los productores de mallas de puntos pequeños. Se busca apropiarse del mercado a través de una cooperativa de pescadores, junto con las otras comunidades, ya organizadas o que se quieran organizar, permitiendo saber dónde, cómo y quién está pescando peces de talla pequeña y así evitar la sobreexplotación y garantizar la permanencia del recurso para generaciones futuras. Esta estrategia se puede dar en las ciénagas del corregimiento y en otros puntos de pesca cercanos que se compartan con otras comunidades.

Figura 12. Mujeres participando



Fuente: fotografía de la autora, noviembre del 2012.

ANEXO F. Registro Fotográfico

1. Comunidad del Barrio de San Rafael - Culebra





2. Comunidad del Corregimiento de San Antonio del Río



