

**DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE
CONSOLIDACIÓN INTEGRAL DE LA MACARENA EN EL MUNICIPIO DE
VISTA HERMOSA EN EL PERÍODO 2007-2010.**

HÉCTOR FABIO SANTOS DUARTE

Director

GABRIEL JOHN TOBÓN QUINTERO

Facultad de Estudios Ambientales y Rurales

Maestría en Gestión Ambiental

Bogotá, Octubre de 2013

CONTENIDO

1. RESUMEN.....	5
2. SUMMARY	6
3. INTRODUCCIÓN.....	7
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
6. OBJETIVOS	15
6.1 General.....	15
6.2 Específicos	15
7. MARCO CONTEXTUAL	16
7.1 El Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM. Antecedentes y declaración. 16	
7.2 El municipio de Vista Hermosa	21
7.3 El Plan Nacional de Consolidación. Antecedentes y descripción general	24
7.4 El Plan de Consolidación Integral de La Macarena.....	27
8. MARCO CONCEPTUAL	34
9. METODOLOGÍA	40
9.1 Metodología Objetivo específico 1	42
9.2 Metodología Objetivo específico 2	42
9.3 Metodología Objetivo específico 3	43
9.4 Metodología Objetivo específico 4	44
10. RESULTADOS.....	45
10.1 IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA-AMEM	45
10.2 DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE CONSOLIDACIÓN INTEGRAL DE LA MACARENA (PCIM) EN VISTA HERMOSA EN EL PERÍODO 2007-2011.	48
10.2.1 Relaciones de las áreas estratégicas del PCIM con la dimensión ambiental 49	
10.2.2 Dimensión ambiental en la línea de Desarrollo Económico y Empresarial. . 52	
10.2.3 Dimensión ambiental en el área estratégica de Infraestructura y conectividad 65	
10.2.4 Dimensión ambiental en el área estratégica de Ordenamiento Territorial y Derechos de Propiedad	68

10.2.5	La erradicación forzosa de cultivos ilícitos en Vista Hermosa.	75
10.3	DINÁMICA DE LA COBERTURA Y USO DEL SUELO EN VISTA HERMOSA DURANTE EL PERÍODO 2007-2010	80
10.4	RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LAS ESTRATEGIAS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CONSOLIDACIÓN TERRITORIAL EN EL MARCO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.	87
11.	CONCLUSIONES	91
12.	BIBLIOGRAFÍA	93
13.	ANEXOS	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las áreas estratégicas del PCIM. (CCAI, 2008)	31
Tabla 2. Descripción de leyenda de Coberturas (SIMCI).	37
Tabla 3. Relaciones entre las áreas estratégicas del PCIM y la dimensión ambiental.....	49
Tabla 4. Caracterización general y paisaje del suelo veredas de Vista Hermosa, zonas intervenidas por el PCIM. Fuente (IGAC, 2004)	57
Tabla 5. Resultados de la interpretación de coberturas en la zona de preservación del AMEM en Vista Hermosa.....	82
Tabla 6. Resultados de la interpretación de coberturas en la zona de producción del AMEM en Vista Hermosa.....	84

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Componentes del Plan Nacional de Consolidación. (Centro de Coordinación de Acción Integral, 2010).....	12
Figura 2. Proporción del territorio de Vista Hermosa de acuerdo a la zonificación del AMEM. (Elaborado a partir de Shapes del IGAC y de UAESPNN).....	19
Figura 3. Área de Manejo Especial La Macarena. Zonas del área que se encuentran en Jurisdicción del municipio de Vista Hermosa. (Elaborado a partir de Shapes del IGAC y UAESPNN)	20
Figura 4. Descripción general del municipio de Vista Hermosa, Meta. (Elaborado a partir de shapes del IGAC, UAESPNN).....	22
Figura 5. Zonas Focalizadas por el Plan Nacional de Consolidación Territorial (CCAI, 2010)	26
Figura 6. Composición del Esfuerzo del Estado de acuerdo con la recuperación de la seguridad en el territorio. (CCAI, 2010).....	28
Figura 7. Avances en seguridad en el municipio de Vista Hermosa (CCAI, 2011).	30
Figura 8. Estructura metodológica.	41
Figura 9. Veredas focalizadas por el PFGB en Vista Hermosa	54
Figura 10. Porcentaje de familias por tipología de proyecto productivo. (UNODC, 2010). 56	
Figura 11. Paisaje fisiográfico y suelos de las veredas que hicieron parte del PFGB en Vista Hermosa. (Elaborado a partir de shapes del IGAC de suelos del Meta).....	63
Figura 12. Cultivos de coca identificados por SIMCI y estrategias de erradicación forzosa en el período 2005-2011. (SIMCI/UNODC, DIRAN).....	76
Figura 13. Área conservada y recuperada de bosque primario - Zona de preservación del AMEM. (Hectáreas).	83
Figura 14. Área en cultivos conservada y recuperada. Zona de Producción AMEM. (Hectáreas).....	85
Figura 15. Área en pastos y rastrojo bajo conservada y recuperada. Zona de Producción AMEM. (Hectáreas).	86

1. RESUMEN

El Plan Nacional de Consolidación se desarrolló de manera piloto en varios municipios que hacen parte del Área de manejo especial La Macarena (AMEM) a través del Plan de Consolidación Integral La Macarena -PCIM con el fin de establecer las condiciones que hagan posible el desarrollo económico, social e institucional de esta región, la cual ha sido fuertemente afectada por la presencia de grupos armados ilegales y el narcotráfico. Esta investigación propone el análisis de la implementación de las diferentes estrategias del PCIM para el logro de su objetivo en relación con la dimensión ambiental en el municipio de Vista Hermosa en el período 2007-2010, teniendo en cuenta la importancia ambiental del AMEM, del cual hace parte el municipio analizado. Así mismo se proponen algunas estrategias que permitan el mejoramiento del Plan Nacional de Consolidación en esta zona o en otras caracterizadas también por ser ambientalmente estratégicas.

2. SUMMARY

The National Consolidation Plan was developed as a pilot in several municipalities that are part of the Special Management Area La Macarena (AMEM) through the Integrated Consolidation Plan-PCIM La Macarena in order to establish the conditions that enable economic, institutional and social development, which has been strongly affected by the presence of illegal armed groups and drug trafficking. This research proposes the analysis of the implementation of the different strategies of the PCIM to achieve its objective in relation to the environmental dimension in the municipality of Vista Hermosa in the period 2007-2010, taking into consideration the environmental importance of AMEM, which the municipality is part analyzed. It also proposes some strategies for improving the National Consolidation Plan in this area or in other environmentally characterized also as strategic.

3. INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Consolidación se implementó en la región Macarena a través del Plan de Consolidación Integral La Macarena – PCIM, con el objetivo fundamental de lograr la presencia integral y permanente del Estado, para lograr las condiciones necesarias para recuperar el control institucional del Estado y el restablecimiento de la seguridad; el fortalecimiento de la gobernabilidad local y la efectiva participación de la sociedad civil; la erradicación de los cultivos ilícitos y el desarrollo de la economía lícita; la recuperación de los parques nacionales naturales; la aplicación de justicia y la protección efectiva de los derechos humanos.

Teniendo en cuenta que el área de implementación del PCIM corresponde al Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM, área reconocida como de alto interés ambiental, desde la gestión ambiental se considera relevante el análisis de la implementación de las áreas estratégicas de este Plan en relación con la dimensión ambiental. Esto teniendo en cuenta que el Plan de Consolidación se continúa implementando en otras zonas con problemas similares a los descritos anteriormente y que comparten la característica de ser zonas ambientalmente estratégicas.

La presente investigación pretende analizar la implementación de las diferentes áreas estratégicas del PCIM en relación con la dimensión ambiental, utilizando un estudio de caso, correspondiente a la ejecución del Plan en el período 2007-2010 en el municipio de Vista Hermosa, el cual hace también parte del AMEM. Para lograr este fin inicialmente se realizó el reconocimiento de las condiciones del AMEM que hace de esta región una zona de gran interés en materia ambiental.

Posteriormente se establecieron relaciones entre la dimensión ambiental y las áreas estratégicas del PCIM, con el fin de analizar de manera detallada de ellas. A partir de la revisión documental se analizó la implementación de cada una de ellas, teniendo en cuenta las zonificaciones del AMEM en Vista Hermosa así como el concepto de desarrollo

sostenible. Además como herramienta de análisis se llevó a cabo en análisis multitemporal de coberturas en el período en estudio, con miras a establecer los posibles efectos de la ejecución del PCIM en Vista Hermosa; este se desarrolló teniendo en cuenta las zonificaciones de uso del AMEM, establecidas en el decreto 1.989 de 1989.

Finalmente, a partir del análisis realizado, se incluyen algunas posibles estrategias de gestión ambiental que pueden ser tenidas en cuenta en la implementación de la Política de Consolidación, ya sea en esta zona o en otras regiones de importancia ambiental en la cual interviene.

4. JUSTIFICACIÓN

El Plan Nacional de Consolidación Territorial-PNCT se encuentra enmarcado dentro de los principios de sostenibilidad e integralidad, principios en los cuales se enuncia como concepto el equilibrio de los componentes social, económico ambiental e institucional, así como la articulación de dichos aspectos, con el fin de lograr procesos de desarrollo que permitan satisfacer las necesidades actuales de una comunidad al generar ingresos lícitos, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones (Departamento Nacional de Planeación, 2010);

Este Plan, se desarrolló de manera piloto en la región Macarena a través del Plan de Consolidación Integral de la Macarena PCIM, el cual ha sido evaluado por algunos autores en temas como el desarrollo económico y en relación con el fin central del Plan, de recuperación social e institucional del territorio, que consiste en la acción coordinada de la fuerza pública, la justicia y las demás instituciones públicas para garantizar la presencia integral y permanente del Estado en el territorio, con el fin de establecer las condiciones que hagan posible el desarrollo económico, social e institucional de esta región.

Teniendo en cuenta que el Plan Nacional de Consolidación Territorial (PNCT) forma parte de los soportes transversales de la prosperidad democrática (Departamento Nacional de Planeación, 2011) y que su intervención en las regiones tiene como componente una “visión territorial” (Departamento Nacional de Planeación, 2011), además de estar enmarcado en principios de sostenibilidad e integralidad, el análisis de la implementación del PCIM en relación con la dimensión ambiental se convierte en una herramienta útil para los tomadores de decisiones.

La investigación propone el análisis de la implementación de las áreas estratégicas del PCIM en relación con la dimensión ambiental en el municipio de Vista Hermosa; esto teniendo en cuenta las particularidades ambientales de este municipio, como la presencia

de gran parte del Parque Nacional Natural La Macarena y que el 100% de su área se encuentra contenida dentro del Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM. Mediante el análisis multitemporal de coberturas del suelo, la identificación de áreas estratégicas del PCIM en relación con la dimensión ambiental, el entendimiento de cómo se implementó el Plan, así como el reconocimiento de la importancia ambiental de la región Macarena, se busca encontrar aciertos y dificultades en cuanto a la dimensión ambiental. La información producida en este documento, la cual incluye el análisis de la dimensión ambiental en el PCIM así como algunas recomendaciones o estrategias al mismo, resulta de utilidad para tomadores de decisiones, teniendo en cuenta que actualmente la Política Nacional de Consolidación Territorial se continúa implementando en otras regiones que también se caracterizan por su importancia ambiental. Así mismo la información producida puede servir como un aporte para futuras investigaciones en este tema.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Plan Nacional de Consolidación Territorial (PNCT) pretende garantizar el libre ejercicio de los ciudadanos y el desarrollo humano, mediante la coordinación interinstitucional (Departamento Nacional de Planeación, 2011). Este Plan tiene sus antecedentes en los Planes de Desarrollo Nacionales 2002-2006 y 2006-2010 (Centro de Coordinación de Acción Integral, 2010).

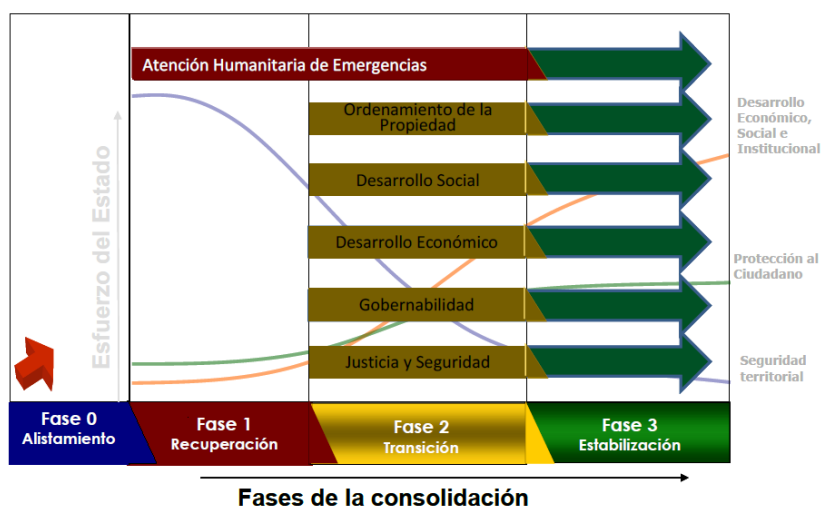
El PNCT ha focalizado diferentes regiones del territorio Nacional que históricamente se han visto afectadas por la acción de grupos armados ilegales así como por la presencia de economías ilegales, especialmente relacionadas con los cultivos ilícitos. Estos factores han influido en el desarrollo socioeconómico de las regiones, así como en el medio ambiente (Departamento Nacional de Planeación, 2011).

Como resultado de la identificación de las zonas en las que convergen las condiciones descritas, el PNCT priorizó 15 zonas, ubicadas en las regiones Nudo de Paramillo, Catatumbo, Montes de María, Sierra Nevada de Santa Marta, Cordillera Central, el Pacífico y la zona occidental de la Amazonía. Estas zonas son:

- Nariño (Pacífico), Cauca (Pacífico), Valle (Pacífico)
- Sur del Chocó (Pacífico), Río Caguán,
- Macarena, Cordillera Central, Oriente Antioqueño, Bajo Cauca
Sur de Córdoba, Montes de María, Sierra Nevada de Santa Marta, Putumayo, Arauca, Catatumbo.

El PNCT para el logro de sus propósitos definió seis líneas estratégicas: Atención Humanitaria de Emergencia, Desarrollo Social, Desarrollo Económico, Gobernabilidad, Justicia y Seguridad y, por último, el ordenamiento territorial y derechos de propiedad (Centro de Coordinación de Acción Integral, 2010). En la figura 1, se observan los componentes del Plan Nacional de Consolidación Territorial.

Figura 1. Componentes del Plan Nacional de Consolidación. (Centro de Coordinación de Acción Integral, 2010)



De otro lado, en relación con el componente ambiental del PNCT, en el documento CONPES 3669 (Departamento Nacional de Planeación, 2010), dentro de los principios en los cuales se enmarca la Política Nacional de Erradicación Manual de Cultivos Ilícitos y Desarrollo Alternativo para la Consolidación Territorial, se enuncia como principio la sostenibilidad, entendida como el equilibrio de los componentes social, económico, ambiental e institucional para lograr procesos de desarrollo que contribuyan a satisfacer las necesidades actuales de una comunidad, al generar ingresos lícitos, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones.

Otro de los principios que enmarcan el documento de política CONPES 3669 es el de integralidad. Este se entiende como la presencia y articulación necesaria entre los aspectos económicos, sociales, ambientales e institucionales dentro de los programas y proyectos desarrollados, buscando satisfacer las necesidades socioculturales, económicas y ambientales de cada comunidad y del país (Departamento Nacional de Planeación, 2010).

En la zona de consolidación de la Macarena, hacia el año 2007, en el marco del PNCT se empezó a implementar el Plan de Consolidación Integral de la Macarena (PCIM) el cual integró a los municipios de Mesetas, Puerto Rico, San Juan de Arama, Uribe y Vista

Hermosa – Meta-. Esta intervención ha contado con acciones en las líneas estratégicas del PNCT. La acción gubernamental ha estado enfocada hacia la “Consolidación de la Macarena como región libre de cultivos ilícitos.

Para lograr esto, el PCIM se ha enfocado en alinear diferentes instrumentos de política pública para luchar contra los cultivos ilícitos, de manera que se logre que su erradicación sea definitiva en la medida en que la estrategia previene contra los determinantes de la resiembra y las nuevas siembras en la región, y evita el desplazamiento de la población involucrada en los cultivos ilícitos hacia otras regiones del país”. (Centro de Coordinación de Acción Integral, 2010).

Las actividades puntuales de intervención se resumen en dos momentos:

- Primero, actividades relacionadas con el momento de post-erradicación, que incluyeron asistencia alimentara directa de emergencia, seguridad alimentaria, apoyo a proyectos de corto plazo para generación de ingresos, fomento a las organizaciones de productores y provisión de obras de infraestructura, enfocadas a la construcción de confianza en el Estado. (Centro de Coordinación de Acción Integral, 2010).
- Posterior a esto, el PCIM se enfoca en facilitar el acceso a recursos financieros, asistencia técnica y gestión comercial.

Teniendo en cuenta la importancia ambiental de la zona en la que se implementa el PCIM, la cual también se identifica en el presente trabajo, y de manera más específica el municipio de Vista Hermosa, se pretende analizar la dimensión ambiental de la implementación del PCIM en este municipio a través del desarrollo de las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las características del AMEM que le dan la importancia ambiental frente a la ejecución de políticas públicas sectoriales?

¿Cuáles de las áreas estratégicas del PCIM implementadas son relevantes en cuanto a la dimensión ambiental?

¿Cómo fue la implementación del PCIM en el municipio de Vista Hermosa en relación con la dimensión ambiental en el período 2007-2010?

¿El PCIM reconoció la importancia ambiental del Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM en la ejecución de sus lineamientos y estrategias?

¿Qué cambios en el uso del suelo se presentaron en el período de implementación del PCIM en Vista Hermosa?

¿Fueron favorables en relación con las capacidades de uso y reglamentaciones del AMEM para Vista Hermosa? ¿Se pueden relacionar dichos cambios con las acciones promovidas por el PCIM a través de sus áreas estratégicas?

¿Existen estrategias de gestión ambiental que, en el marco de la PNCT favorezcan el desarrollo sostenible, en el AMEM o en otras zonas de especial interés ambiental donde esta política se aplica?

6. OBJETIVOS

6.1 General

Analizar la dimensión ambiental del Plan de Consolidación Integral de La Macarena-PCIM en su implementación en un área ambientalmente estratégica como el municipio de Vista Hermosa perteneciente al AMEM, en el período 2007-2010, de tal forma que se identifiquen estrategias que puedan favorecer el estado ambiental de los territorios en los que esta política se implementa.

6.2 Específicos

- Identificar las características ambientales del Área de Manejo Especial La Macarena – AMEM, que hacen de esta zona un área ambientalmente estratégica.
- Analizar los lineamientos y estrategias del PCIM que guardan relación con la dimensión ambiental, con miras a conocer la forma en que fueron implementadas en relación con las disposiciones de uso del suelo en el AMEM, así como con el principio de sostenibilidad.
- Establecer el efecto de la implementación de las estrategias del PCIM sobre la cobertura boscosa y el uso de los suelos en el municipio de Vista Hermosa en el período 2007-2010.
- Identificar algunas recomendaciones de manejo ambiental para las líneas estratégicas de la PNCT que puedan favorecer la conservación y uso de los ecosistemas estratégicos, ya sea en el AMEM o en otras regiones donde esta política se implementa.

7. MARCO CONTEXTUAL

7.1 El Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM. Antecedentes y declaración.

Antecedentes

En el año de 1933 en la VII conferencia internacional de Montevideo, debido al gran interés científico e indispensable para el estudio de la flora, la fauna y la geología y por su elevado interés como reserva biológica de la humanidad, se recomendó dar un tratamiento especial de Reserva Natural a “La Macarena”. En las décadas posteriores, la importancia de este complejo natural fue reforzada gracias a expediciones realizadas por científicos del Smithsonian Institute de Washington, sí como por el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional (CORMACARENA, 2010).

La ley 52 del 24 de noviembre de 1948 declaró como Reserva Nacional la Sierra denominada “La Macarena” (Congreso Nacional, 1948). Esta ley fue reglamentada posteriormente mediante el decreto 438 del 22 de febrero de 1949, en el cual se dispuso que La Macarena tenía por objeto la conservación de las riquezas naturales; en 1959 a través de la ley 163 de 1959 se declaró la Sierra de La Macarena como Monumento Nacional.

Entre otros hechos históricos, en lo que tiene que ver con el reconocimiento de la importancia de La Reserva Nacional de “La Macarena”, se encuentra el decreto 2963 del 9 de noviembre de 1965, mediante el cual se establecieron sus límites. Posteriormente, más de dos décadas después, la ley 34 del 1989 otorgó facultades extraordinarias al presidente para la definición de los límites y la zonificara; esto se realizó a través del decreto 1989 del 1 de septiembre de 1.989, en el que se declaró el Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM. Sobre la zonificación del AMEM, y los usos sugeridos para cada una de las zonas se hablará en capítulos posteriores; así mismo se especificarán las zonas del AMEM que se encuentran en Vista Hermosa, municipio en el cual se centra el presente estudio.

Declaratoria, Composición y zonificación del AMEM

El primero (1) de septiembre de 1989 el Ministerio de Agricultura declaró el Área de Manejo Especial La Macarena (AMEM) y clasificó y zonificó su territorio, definiendo los límites de la misma (Ministerio de Agricultura, 1989), mediante el decreto 1989. El AMEM se localiza casi en su totalidad en el departamento del Meta con una fracción ubicada en el Guaviare; su extensión aproximada es de 3.891.790 hectáreas (AMEM, 2013). De acuerdo con el artículo 8 del decreto 1 de 1989, el AMEM está integrada por el Parque Nacional Natural¹ Sierra de La Macarena, los Distritos de Manejo Integrado² de los Recursos Naturales Renovables de La Macarena, el Parque Nacional Tinigua, el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Ariari-Guayabero y el territorio de los parques nacionales naturales Sumapaz y Cordillera de Los Picachos (Ministerio de Agricultura, 1989).

Así mismo, el decreto que declaró el AMEM, para el caso de los dos distritos de manejo integrado que hacen parte del AMEM (Ariari-Guayabero y La Macarena), definió zonas de acuerdo con la finalidad de uso del suelo; estas zonas fueron:

1. Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Ariari-Guayabero.
 - Zona No. 1: Producción.
 - Zona No. 2: Recuperación para la Producción Occidente.
 - Zona No. 3: Recuperación para la Producción Sur.
 - Zona No.4: Recuperación para la Preservación Sur.

¹ “área en la que su extensión permite autorregulación ecológica, cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana y donde las especies vegetales y animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional” (Presidencia de la República, 1974)

² “Teniendo en cuenta factores ambientales o socio-económicos, podrán crearse distritos de manejo integrado de recursos naturales renovables, para que constituyan modelos de aprovechamiento racional. Dentro de esos distritos se permitirán actividades económicas controladas, investigativas, educativas y recreativas” (Presidencia de la República, 1974).

2. Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables de La Macarena.

- Zona No. 1. Recuperación para la Preservación Norte.
- Zona No. 2. Recuperación para la Producción Norte
- Zona No. 3. Recuperación para la Preservación Sur.

En la zonificación mencionada se encuentran las categorías de producción, recuperación para la producción y preservación. De acuerdo con el Decreto 1974 de 1989, en los distritos de manejo integrado la categoría de producción se entiende como “la actividad humana dirigida a generar los bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad y que para el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI), presupone un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales en un contexto de desarrollo sostenible. Para esta categoría se tomarán en cuenta, entre otras, las siguientes actividades: Agrícola, ganadera, zootecnia, minera, acuícola, forestal, industrial y turística” (Presidencia de la República, 1989).

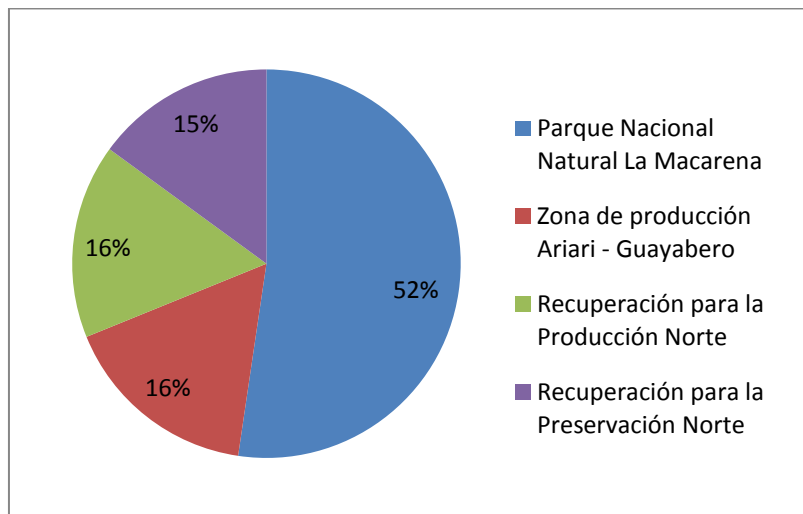
Así mismo, define la recuperación para la producción como “las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona” (Colombia, 1989). La tercera categoría presente en los distritos de manejo integrado que forman parte del AMEM es la de preservación, entendida de acuerdo con el decreto 1974 de 1989 como “la acción encaminada a garantizar la intangibilidad y la perpetuación de los recursos naturales dentro de espacios específicos del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI)” (Presidencia de la República, 1989).

El AMEM en Vista Hermosa

Al observar el municipio de Vista Hermosa (Figura 3), se evidencia que en la jurisdicción de este municipio se encuentra parte del PNN La Macarena, parte de los DMI de La Macarena y del Ariari-Guayabero. Para el caso del DMI de La Macarena, se encuentran las zonas de Recuperación para la Preservación Norte y de Recuperación para la Producción Norte. De otro lado, para el DMI Ariari-Guayabero, el área que se encuentra dentro del municipio de Vista Hermosa corresponde a la Zona de producción. En la Figura

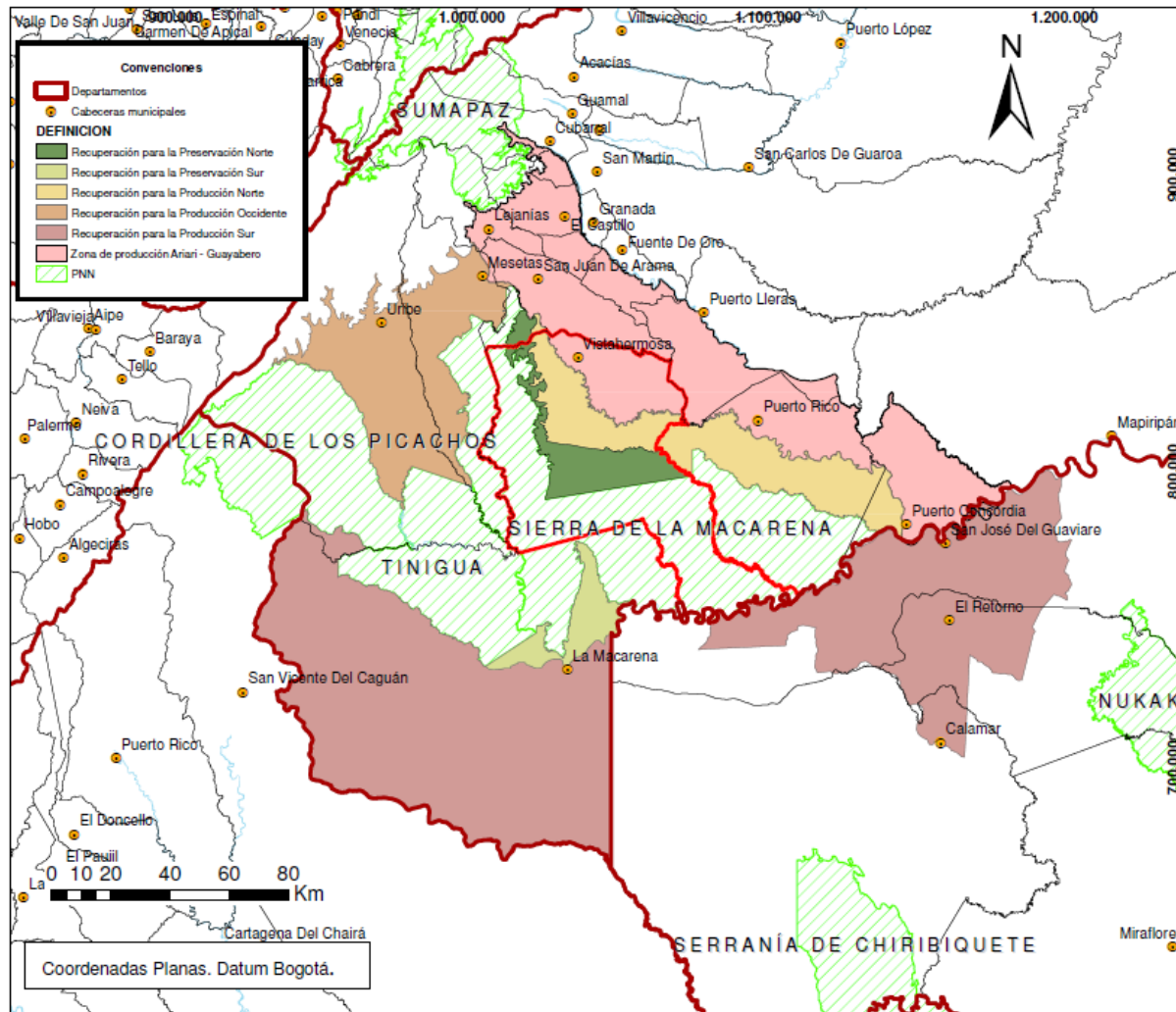
2 se observa la proporción de la superficie municipal que se encuentra en cada una de las zonas del DMI de La Macarena, así como el área que se encuentra en PNN.

Figura 2. Proporción del territorio de Vista Hermosa de acuerdo a la zonificación del AMEM. (Elaborado a partir de Shapes del IGAC y de UAESPNN).



La identificación de las categorías enunciadas, que se encuentran dentro del municipio de Vista Hermosa, se incluye con el fin de analizar las acciones emprendidas por el PCIM, así como el cambio de coberturas del suelo observado en el municipio. Esto permite analizar la conformidad de las acciones del PCIM y los cambios de cobertura, en relación con las disposiciones de ley para las categorías de ordenamiento territorial de los DMI y para los Parques Nacionales Naturales.

Figura 3. Área de Manejo Especial La Macarena. Zonas del área que se encuentran en Jurisdicción del municipio de Vista Hermosa. (Elaborado a partir de Shapes del IGAC y UAESPNN)



7.2 El municipio de Vista Hermosa

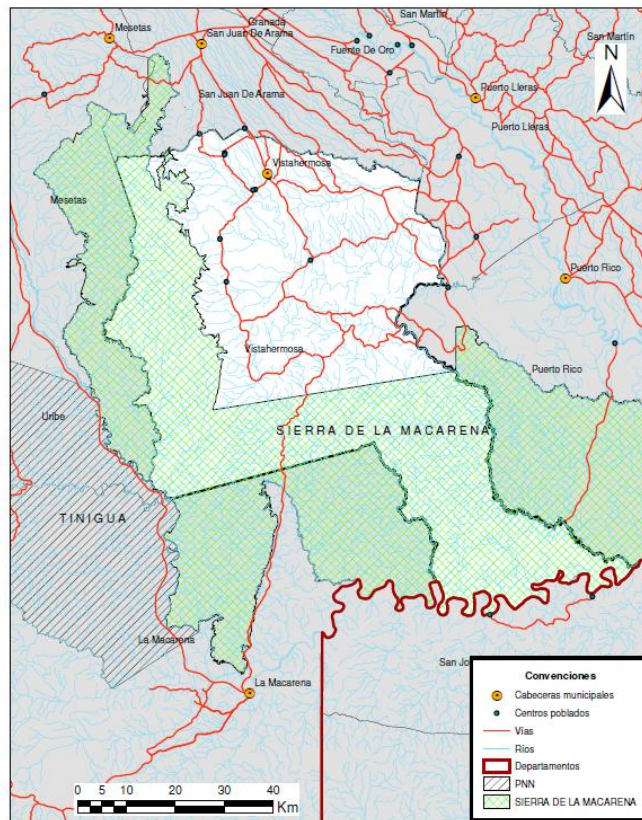
Vista Hermosa - Meta fue fundado el 13 de abril de 1964 y fue elevado a la categoría de municipio el 29 de noviembre de 1969 (Vista Hermosa, 2013). Se localiza al sur-occidente del departamento, limita al norte con el municipio de San Juan de Arama, al oriente con los municipios de Puerto Lleras y Puerto Rico, al sur con los municipios de La Macarena y San José del Guaviare (Guaviare) y al occidente con el municipio de Mesetas.

Vista Hermosa era un sitio de descanso para quienes viajaban entre el municipio de San Juan de Arama y la zona de colonización sobre el Río Güejar; sin embargo, su crecimiento poblacional se dio de manera muy rápida, debido a que se encontraron tierras con buena aptitud para actividades agropecuarias (Municipio de Vista Hermosa, 2008). Estas dinámicas de colonización favorecieron la tala de bosque natural, áreas en las que se establecieron parcelas, proceso que se dio inicialmente en las orillas de los ríos debido a la facilidad para acceder al recurso hídrico. Posteriormente la colonización se fue extendiendo hasta las estribaciones de la Serranía. La Historia de Vista Hermosa, a pesar de ser relativamente corta, ha sido bastante convulsionada debido a la presencia de grupos armados ilegales, así como por el desarrollo de los cultivos ilícitos; primero con la marihuana en la década del setenta y, luego, con el cultivo de coca, desde la década del ochenta hasta la actualidad (Municipio de Vista Hermosa, 2008).

Vista Hermosa tiene un área aproximada de 483.716 hectáreas (IGAC), de las cuales alrededor de 252.418 hectáreas hacen parte del Parque Nacional Natural (PNN) Sierra de La Macarena (52% de la superficie municipal aprox.). En la Figura 4 se observan algunos aspectos generales del municipio, como sus límites, centros poblados, vías, ríos y el área que pertenece al PNN Sierra de la Macarena.

En lo que tiene que ver con la población, para 2010 el DANE proyectó la población del municipio en 23.280 personas, de las cuales 15.719 vivían en área rural. Además el 57% de los habitantes de Vista Hermosa no eran nacidos en el municipio.

Figura 4. Descripción general del municipio de Vista Hermosa, Meta. (Elaborado a partir de shapes del IGAC, UAESPNN).



La zona rural de Vista Hermosa está conformada por 84 veredas y cuenta con 12 centros poblados. En cuanto a los recursos hídricos, el municipio cuenta con 3 cuencas hidrográficas de importancia: la del río Ariarí, que se compone de las subcuencas Talanqueras y Guejar; la cuenca del río Duda compuesta por la subcuenca de Santo Domingo y; la cuenca del río Guayabero, conformada por las subcuencas de caño Yarumales y caño Cafra (Vista Hermosa, 2008).

En cuanto a la prestación de servicios públicos, para 2009 la cobertura de acueducto del municipio en zona urbana era del 77,1% mientras que en zona rural del 39,4%. La cobertura de alcantarillado en dicho año en zona urbana, alcanzaba el 80,7%, mientras que en zona rural esta era del 24,3%. Por otra parte, la cobertura de energía en la zona urbana (2010) era del 84,5%, mientras que en zona rural solo del 17,6%. En relación con la afiliación al sistema general de seguridad social en salud, para 2010, del total de afiliados

(15.614), solo el 3% hacían parte del régimen contributivo (Federación Colombiana de Municipios).

La producción agrícola de Vista Hermosa es principalmente familiar y semi-mecanizada en rotación con pastos. Los cultivos que predominan en el municipio son el plátano, la yuca, el maíz, el arroz, los frutales, la palma africana y el caucho, los cuales no son significativos en la producción a escala regional. La producción agropecuaria se ha visto afectada por el mal estado vial, escasas cadenas de comercialización reflejadas en la carencia de centros de acopio, así como deficientes políticas de apoyo técnico y financiero a campesinos. Además, los cultivos presentan altos costos de producción, con una rentabilidad media a baja y la producción se destina principalmente al mercado local; en el orden regional, la producción se comercializa en Granada y Villavicencio y en el nacional, en Bogotá (Vista Hermosa, 2008).

En cuanto al sector pecuario, la ganadería es la más representativa. Esta se practica mediante pastoreo extensivo principalmente en praderas nativas y en muy pocos casos con pastos mejorados. En menor proporción se encuentra el sistema ganadero de doble propósito con pastoreo extensivo. Esta actividad productiva, también desarrollada de manera familiar, no cuenta con programas de mejoramiento genético, manejo de praderas, sanidad animal ni capacitación empresarial que permita hacer más competitivo el sector (Vista Hermosa, 2008).

En relación con la dimensión ambiental, Vista Hermosa al encontrarse dentro del Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM, razón por la cual en el municipio existen importantes extensiones de ecosistemas estratégicos, estos han sufrido graves deterioros, especialmente por la ampliación de la frontera agrícola y la deforestación; también por prácticas como la quema, la caza y la pesca indiscriminadas. Así mismo, la extracción incontrolada de productos como madera, especies vegetales y animales, ha generado desequilibrio en los ecosistemas, redundando en la pérdida de recursos hídricos, deterioro del suelo, aumento en la vulnerabilidad a la erosión, así como eventos de remoción en masa. De otro lado, la inadecuada disposición de residuos sólidos y el mal manejo del recurso hídrico han acelerado el deterioro ambiental (Vista Hermosa 2008).

7.3 El Plan Nacional de Consolidación. Antecedentes y descripción general

La estrategia del gobierno colombiano para la erradicación de cultivos ilícitos se ha desarrollado en dos frentes: el primero mediante medidas interdictivas o prohibitivas, mediante la erradicación forzosa, ya sea mediante la aspersión aérea con glifosato o la erradicación manual forzosa. En el segundo frente se encuentran las políticas de erradicación voluntaria. Para la implementación de la estrategia de lucha contra los cultivos ilícitos, a principios de la década del 2000 el gobierno colombiano inició la implementación del Plan Colombia, estrategia conjunta entre los gobiernos de Colombia y Estados Unidos y diseñado para tener una duración de cinco a seis años. En las evaluaciones realizadas a este plan, se identificó como problema la desarticulación existente entre los dos principales componentes de esta estrategia (esfuerzos militares y sociales). Con miras a superar este problema se creó el Plan Nacional de Consolidación, enmarcado en la Política de Consolidación de la Seguridad Democrática- (CEDE-UNIANDES, 2011)

En relación con esta política, la cual se estableció en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, esta buscaba la consolidación de la política de defensa y seguridad democrática (período 2002-2006). Estas acciones se dirigían a “garantizar el control del territorio y la defensa de la soberanía nacional, a combatir el problema de las drogas y el crimen organizado y a promover una política de seguridad y convivencia ciudadana desde lo local” (DNP, 2007)

Como se mencionó anteriormente, las acciones tendientes al control de los cultivos ilícitos en Colombia se ha realizado mediante erradicación forzosa y erradicación voluntaria. Sobre este punto, la Política de Consolidación de la Seguridad Democrática –PCSD mantiene como medida el fortalecimiento de la política de erradicación y sustitución de cultivos ilícitos que, de manera conjunta con la estrategia de fortalecimiento de la democracia y el desarrollo social, permite el debilitamiento del narcotráfico, así como de hectáreas cultivadas (DNP, 2007).

En relación con la erradicación forzosa, la PCSD mantuvo dentro de sus acciones la aspersión aérea y la erradicación manual forzosa, la cual tendría prioridad en zonas de parques naturales. En cuanto a la erradicación voluntaria, de igual manera se estableció el fortalecimiento de los Programas Familias Guardabosques-PFGB y Desarrollo Alternativo,

mediante los cuales se buscaba el desarrollo de proyectos productivos que propendan por el establecimiento de una base social, económica y cultura lícita, la gestión ambiental y el mejoramiento de la presencia institucional en las zonas de intervención. Así mismo, los proyectos productivos a promover deberían ser sostenibles, de acuerdo con la vocación agrícola y ambiental de las zonas en que se implementen. Finalmente, con el fin de asegurar el mantenimiento de zonas libres de cultivos ilícitos se buscarían intervenciones integrales que se articularan con programas de seguridad alimentaria, encadenamiento productivo, infraestructura social y productiva; esta intervención contaría con el apoyo de la cooperación internacional y vinculando a organizaciones campesinas, empresarios privados y gobiernos locales (DNP, 2007).

El Plan Nacional de Consolidación fue inicialmente ejecutado por el Centro de Coordinación de Acción Integral-CCAI. En el año 2004 la Presidencia de la República empezó a liderar un equipo de articulación interinstitucional conformado por delegados de diferentes instituciones estatales, como Acción Social, Ministerio de Defensa (incluyendo las fuerzas militares y la policía nacional), Ministerio del Interior y Justicia, Ministerio de Educación, Ministerio de Protección Social, Ministerio de Agricultura, ICBF, Coldeportes, SENA, Fiscalía General de la Nación y la Registraduría Nacional del Estado Civil. El fin de esta delegación era el fortalecimiento de la legitimidad, gobernabilidad y presencia estatal en zonas del territorio nacional donde esta había sido débil, pero en las cuales se había avanzado en materia de seguridad. Los pilares de trabajo de este grupo interagencial fueron: “i) lograr que el estado social de derecho se desarrolle plenamente en estas zonas recuperadas por la fuerza pública”; ii) no se trata de una nueva institucionalidad sino de un esfuerzo coordinado entre agencias del Estado para lograr el objetivo mencionado; iii) se definen cuatro indicadores básicos para medir los avances: violencia y delincuencia, indicadores sociales y gobernabilidad y crecimiento económico” (CCAI, 2010).

En 2007, el grupo interinstitucional mencionado, empezó a analizar los avances alcanzados en relación con el control territorial y la protección de comunidades vulnerables, como base fundamental para garantizar los derechos y libertades de la ciudadanía, así como para poder propiciar el desarrollo sostenible. Con miras a lograr el goce de derechos y libertades y el desarrollo sostenible en las zonas recuperadas por la fuerza pública, se diseñó el Plan Nacional de Consolidación, de tal manera que se alineara la oferta institucional en materia social, de justicia, desarrollo económico y gobernabilidad, con los esfuerzos realizados en

materia de seguridad territorial y ciudadana. De esta manera, el Plan Nacional de Consolidación-PNC se definió como “un **proceso coordinado, progresivo e irreversible**, por medio del cual se busca afianzar la **articulación de los esfuerzos estatales** para garantizar de manera sostenible un **ambiente de seguridad y paz** que permita el fortalecimiento de las instituciones democráticas, en beneficio del libre ejercicio de los derechos ciudadanos y de la generación de condiciones para su **desarrollo humano**” (CCAI, 2010).

La definición de las zonas en las que intervendría el PNC se realizó a partir del análisis de convergencia de variables como la débil presencia institucional del Estado, alta vulneración de los Derechos Humanos, presencia de cultivos ilícitos y centros de gravedad de la amenaza del terrorismo, el narcotráfico y sus interconexiones. Así mismo se estableció que el desarrollo del PNC sería principalmente en áreas rurales que requerían urgentemente de la concurrencia del Estado en su conjunto. El resultado de este análisis desembocó en la priorización de 15 zonas para la intervención que abarcaban 100 municipios. En la Figura 5 se presentan las zonas priorizadas.

Figura 5. Zonas Focalizadas por el Plan Nacional de Consolidación Territorial (CCAI, 2010)



La región Macarena, ubicada a 350 kilómetros de la ciudad de Bogotá fue una de las zonas focalizadas para la intervención del PNC. En esta se estableció un plan piloto de esta nueva política de recuperación integral del territorio, el cual se denominó Plan de Consolidación Integral de La Macarena (PCIM). Esta zona ha representado una riqueza simbólica y estratégica para las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), que desde sus inicios se ha asentado en esta región, en la cual ha ejercido su dominio, lo cual ha permitido que este punto se convierta en un punto con alta densidad de cultivos ilícitos (Mejía, 2011).

7.4 El Plan de Consolidación Integral de La Macarena

El Plan de Consolidación Integral de La Macarena (PCIM) es una estrategia de recuperación social e institucional territorial, que consiste en la acción coordinada de la fuerza pública, la justicia y las demás instituciones públicas, de tal forma que se garantice de manera integral y permanente la presencia estatal en el territorio. La anterior con el fin de establecer las condiciones que posibiliten el desarrollo económico, social e institucional de la región Macarena, la cual sido fuertemente afectada por la presencia de grupos armados ilegales y el narcotráfico (CCAI, 2008).

El área de influencia de la estrategia del PCIM abarcó los municipios de Vista Hermosa, Uribe, Mesetas, Puerto Rico y La Macarena. Como se mencionó en el capítulo anterior el área de influencia del PCIM, además de representar una zona de gran riqueza biológica e importancia ambiental, la región posee un elevado potencial para el desarrollo agroindustrial, debido a la calidad de sus tierras y a la ubicación de la región en relación con los más grandes centros del mercado nacional (CCAI, 2008). A pesar de lo anterior, el PCIM reconoce que este potencial no se ha podido desarrollar debido a que ha existido ausencia integral del Estado y la suplantación de este por el accionar de los grupos armados ilegales.

Por lo anterior, la búsqueda de la presencia integral y permanente del Estado pretende: “(i) recuperar el control institucional del territorio y el restablecimiento de la seguridad; (ii) alcanzar la gobernabilidad local y la efectiva participación ciudadana; (iii) erradicar los

cultivos ilícitos y desarrollar la economía lícita; (iv) recuperar los Parques Nacionales Naturales; y (v) lograr el acceso a la justicia y garantizar la protección efectiva de los derechos humanos” (CCAI, 2009).

Para el logro de los escenarios anteriores, el PCIM adoptaba como enfoque estratégico que consistía en armonizar y sincronizar los esfuerzos del Estado en el área de influencia, en función de la dinámica de la recuperación de la seguridad (CCAI, 2009). De acuerdo con esa dinámica de la situación de seguridad las acciones del Estado son diferenciadas; en la Figura 6 se observa el tipo de presencia estatal de acuerdo con el grado de recuperación de la seguridad en el territorio.

Figura 6. Composición del Esfuerzo del Estado de acuerdo con la recuperación de la seguridad en el territorio. (CCAI, 2010)



Aunque en algunos documentos relacionados con el PCIM no se incluye la fase 0, esta fase denominada de alistamiento corresponde a la creación de centros de coordinación regional-CCR-(teniendo en cuenta que el plan no solo se desarrollaba en la región Macarena sino también en otras zonas del país). Así mismo en esta fase se formulan los Planes de Acción Regional, los cuales sirven como orientación de la implementación de la estrategia de

consolidación (CCAI, 2010). Este plan definía en detalle los contenidos, metas y cronogramas.

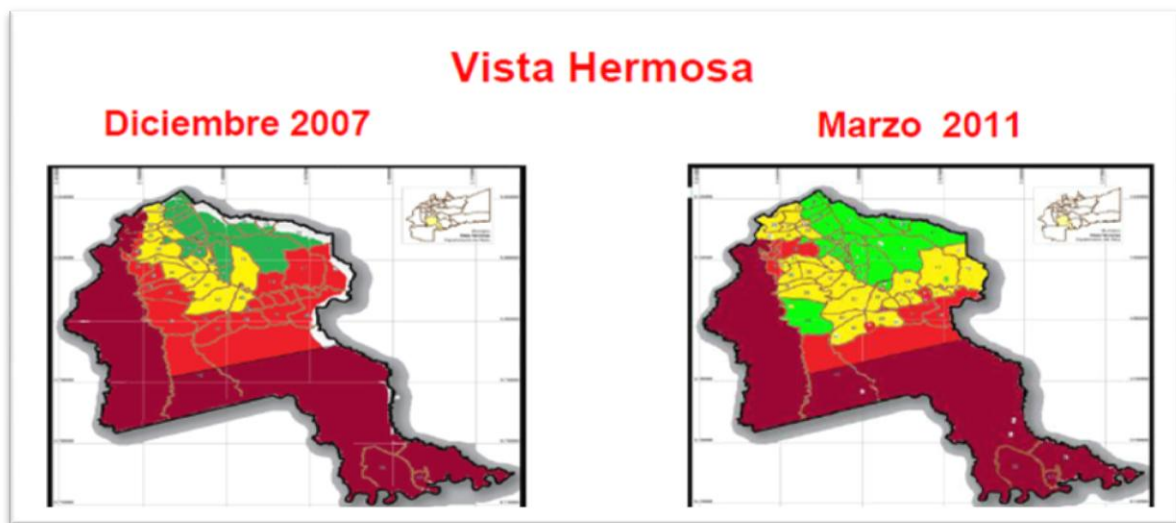
Para las zonas que se encontraban en la denominada fase 1 o de recuperación las acciones se centraban en operaciones militares y de la fuerza pública que permitieran recuperar la seguridad territorial. Así mismo, dentro de estas actividades de recuperación de la seguridad, las acciones militares estaban enmarcadas dentro de la acción integral, razón por la cual la gestión del PCIM apoyaba actividades de atención humanitaria, gestionando bienes y servicios de atención humanitaria (CCAI, 2008).

Las zonas que se encontraban en la fase 2 o de transición se definieron como aquellas en que se ha logrado un control por parte de la fuerza pública que debilitaron el accionar de grupos armados ilegales; sin embargo en estas zonas es posible que por la presencia de milicias puedan realizar actos terroristas individuales o asilados. La población que se encuentra en las zonas de transición aún puede tener dudas sobre si esa presencia de la fuerza pública es permanente o transitoria, razón por la cual su percepción hacia el Estado y la fuerza pública se encuentra condicionada. Además por la presencia histórica de las FARC en el área de influencia del PCIM, la población puede tener afinidad ideológica con este grupo; también puede existir intimidación latente a través de milicianos de las FARC que ocupen un lugar latente en la mente de los pobladores. Por lo anterior en la fase de transición la presencia estatal a través de la fuerza pública debía ser permanente y definitiva (CCAI, 2008), de tal manera que la población se incline hacia el Estado y sus instituciones.

Algunas de las zonas de intervención del PCIM cumplieron una función estratégica en la generación de capacidad financiera para las FARC, a través del cultivo y tráfico de coca y sus actividades derivadas y conexas. El PCIM implicaba la erradicación total de los cultivos de coca, bajo un enfoque de consolidación que estimula la erradicación voluntaria al mismo tiempo que impone la erradicación forzosa (CCAI, 2008). El reto del PCIM era la sustitución de las economías ilícitas hacia las lícitas en el territorio. En relación con este punto, en los resultados se analiza de manera detallada la combinación de las dos estrategias de erradicación en el municipio de Vista Hermosa (voluntaria y forzosa).

Para las zonas que se encontraban en la fase de estabilización o consolidación (fase 3), las acciones del PCIM se enfocaban a promover la presencia integral y permanente del Estado Social de derecho en el territorio, de tal manera que existan las condiciones necesarias para consolidar una economía permita mayores niveles de bienestar, una sociedad más igualitaria y un estado eficiente al servicio de la ciudadanía (CCAI, 2010). En cuanto a las fases del PCIM en Vista Hermosa, en la Figura 7 se observa las fases alcanzadas, de acuerdo con los avances en seguridad.

Figura 7. Avances en seguridad en el municipio de Vista Hermosa (CCAI, 2011).



De acuerdo con el CCAI, en el período en estudio se pasó de 17 a 24 veredas en fase de estabilización (fase 3) y de 21 a 31 veredas en transición; así mismo el número de veredas en recuperación disminuyó de 30 a 13 veredas (CCAI, 2011). Con miras a lograr la finalidad del PCIM se definieron diferentes áreas estratégicas de gestión (CCAI, 2008), las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Descripción de las áreas estratégicas del PCIM. (CCAI, 2008)

Área estratégica	Descripción
Desarrollo institucional y ciudadanía	<p>Incluye acciones tendientes al fortalecimiento de la gobernabilidad en el territorio; fortalecimiento de las capacidades y competencias institucionales de las administraciones municipales. Desarrollo de la participación ciudadana para la vigilancia y el control social de las actividades públicas en el territorio.</p>
Ordenamiento territorial y derechos de propiedad	<p>Teniendo en cuenta el alto valor ambiental de la región en que interviene el PCIM, esta área estratégica busca establecer claramente las condiciones para el aprovechamiento productivo del territorio y el esclarecimiento de los derechos de propiedad sobre la tierra. La alta influencia de los grupos armados ilegales por varias décadas ha dificultado esclarecer las competencias institucionales en relación con el ordenamiento territorial y ambiental, además de ambigüedad de los límites con restricciones ambientales. Esto a su vez ha favorecido que exista baja titulación de baldíos y de normalización de los derechos de propiedad agrarios. Adicional a esto, la ausencia estatal permitió que los parques nacionales que se encuentran en el área de influencia fueran ocupados por colonos y que estos procesos de ocupación se dieran de acuerdo con las condiciones funcionales de la estrategia militar de las FARC. Por lo anterior, en esta área estratégica el PCIM se propuso la recuperación sostenible de los parques naturales, la clarificación de competencias institucionales en el ordenamiento territorial y ambiental y la titulación y clarificación de los derechos de propiedad en terrenos baldíos productivos.</p>
Infraestructura y conectividad	<p>El control territorial por parte de los grupos insurgentes ha derivado en el aislamiento y falta de condiciones básicas de conectividad, tanto al interior de la región como con el resto del país. Con miras a acelerar el proceso de consolidación, se consideraba necesario el desarrollo de la</p>

Área estratégica	Descripción
	<p>red de carreteras al menos en un nivel básico. Por lo anterior se consideraron como de alta prioridad las redes terciarias y las carreteras intermunicipales, además de las telecomunicaciones, las cuales representan una condición imprescindible para el desarrollo económico regional. De otra parte se considero necesario el mejoramiento de la cobertura del sistema de electrificación, así como la implantación de infraestructura de saneamiento básico.</p>
<p>Provisión de servicios sociales</p>	<p>Debido a que la cobertura y calidad en servicios de salud, educación y seguridad social integral en el área de influencia del PCIM, son muy inferiores a los promedios nacionales, se consideró necesaria la generación de compromisos institucionales por parte de la Gobernación Departamental y de las entidades y ministerios responsables de estos servicios, con miras a mejorar cerrar las brechas en este sentido en el corto plazo.</p>
<p>Desarrollo económico y empresarial</p>	<p>Las acciones del Plan en esta área estratégica incluían la recuperación económica de emergencia de zonas de transición de tal forma que se mitiguen los efectos de la transición de la economía ilícita a la lícita, así como viabilizar la implementación de proyectos productivos de largo plazo. También se enfocaban hacia la dinamización de la economía mediante servicios de soporte al crecimiento económico. Finalmente, las acciones se buscaba el fortalecimiento productivo en el largo plazo a través de macro-proyectos agroindustriales; con el fin de garantizar que fueran los pequeños y medianos productores de la región quienes se beneficiaran del proceso de consolidación territorial, se dio énfasis en la promoción y acceso de los productores a los instrumentos de la política sectorial (Agro Ingreso Seguro, FINAGRO, Incentivo a la Capitalización Rural).</p>
<p>Comunicaciones para el fomento de la democracia</p>	<p>En esta línea estratégica se propuso el fomento al diálogo sobre principios y valores, como participación, legalidad,</p>

Área estratégica	Descripción
	democracia, convivencia y seguridad, de tal manera que se posicionaran en el imaginario colectivo para generar nuevos comportamientos y respeto a las leyes por convicción personal.

Para cada una de las áreas estratégicas que componen el PCIM, en el capítulo de resultados se analiza su relación con la dimensión ambiental, la cual es objeto del presente trabajo. Así mismo, para las áreas estratégicas del PCIM que guarden relación con la dimensión ambiental se realizará el análisis de su implementación en el municipio de Vista Hermosa.

8. MARCO CONCEPTUAL

La Política Pública

Teniendo en cuenta que el presente trabajo analiza la dimensión ambiental de la implementación en el nivel local de una política pública, es relevante incluir este concepto en la investigación. De acuerdo con Roth (2002), en la literatura especializada es posible encontrar diferentes definiciones para la política pública. Para este autor, para considerar que existe una política pública existen 4 elementos centrales. i) Implicación del gobierno, ii) percepción de problemas, iii) definiciones de objetivos y iv) proceso. Por lo anterior señala que, una política pública existe cuando las instituciones del Estado asumen la tarea de alcanzar objetivos considerados deseables, mediante un proceso destinado a cambiar un estado de las cosas percibido como problemático.

De otro lado Roth (2002) reconoce que si bien las acciones gubernamentales o de las instituciones del Estado parten de este, dichas acciones se desarrollan para y a través de actores sociales. Son seres humanos quienes las conciben, la deciden e implementan; así mismo son personas los destinatarios de las políticas públicas, ya sea de manera directa o indirecta. Teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas, Roth señala que:

“Una política pública designa la existencia de un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática”.

A partir de lo anterior Roth (2002) considera que el análisis de políticas públicas busca estudiar el conjunto conformado por:

1. Los objetivos colectivos que el Estado considera deseables, incluyendo el proceso de definición y formación de dichos objetivos.
2. Los medios y acciones procesados, ya sea de manera total o parcial por una institución u organización gubernamental.
3. Los resultados de dichas acciones, incluyendo las consecuencias deseadas como las imprevistas.

De acuerdo con lo anterior, para el presente trabajo se centra en el análisis de los puntos 2 y 3 en relación con la dimensión ambiental. Esto teniendo en cuenta que se analizaron las relaciones existentes entre las áreas estratégicas del PCIM con lo ambiental, así como la forma en que estas fueron implementadas; de igual manera el análisis incluye los resultados en cada una de las líneas estratégicas.

El Desarrollo Sostenible

Como se mencionó anteriormente el PCIM se encuentra enmarcado en el principio de sostenibilidad, el cual de acuerdo con el CONPES 3669 se entiende como el equilibrio de los componentes social económico ambiental e institucional. Teniendo en cuenta la finalidad de este trabajo, el concepto de sostenibilidad ambiental resulta relevante. La primera definición asociada a la sostenibilidad ambiental corresponde a la señalada en el informe Brundtland (1987), en la cual se definió el desarrollo sostenible como “aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones”. De esta manera la sostenibilidad de las acciones emprendidas por el PCIM en Vista Hermosa se entenderá como la consideración de la variable ambiental en la implementación de cada una de las líneas estratégicas que se identifiquen como aquellas que guardan una relación estructural con dicha variable, como por ejemplo la conformidad de las actividades de desarrollo económico propuestas con la capacidad de uso del suelo.

La Política de Participación Social en la Conservación

Como se mencionó en la Tabla 1, el área estratégica de ordenamiento territorial y derechos de propiedad buscaba la recuperación sostenible de los parques naturales, la clarificación de competencias institucionales en el ordenamiento territorial y ambiental, entre otros. Por

lo anterior, y con miras a analizar la posible articulación del PCIM con esta política, a continuación se mencionan algunos aspectos relacionados con las estrategias metodológicas de la “Política de Participación Social en la Conservación” (UAESPNN, 2001). Esta política insiste en que es necesario concretar la gestión de la UAESPNN a nivel local, donde es urgente la transformación de conciencias y crear oportunidades para lograr cambiar prácticas que impiden la generación o la sostenibilidad del bienestar.

La política supone que es con las personas e instituciones como sujetos de los procesos sociales, como se puede variar la insostenibilidad en el uso del medio natural. Así mismo la política de participación social en la conservación considera que la viabilidad de dicha participación social, se basa en la asunción de una relativa horizontalidad entre los actores sociales e institucionales. A continuación se mencionan algunos de los criterios metodológicos propuestos por la Política (UEASPNN, 2001):

- Construcción conjunta de largo plazo
- Construcción de abajo hacia arriba
- Construcción conjunta con base en propuestas y/o procesos sociales en marcha
- Recursos como resultante de procesos y no como punto de partida de proyectos
- Formación y nivelación de actores sociales e institucionales
- Fortalecimiento organizativo como fin y no como medio para el logro de objetivos de conservación.

Análisis Multitemporal de Coberturas y Uso del Suelo

El análisis multitemporal realizado para el presente estudio es una evaluación de carácter espacial, de los cambios que presentados en las diferentes coberturas vegetales identificadas en las imágenes de los satélites LANDSAT, SPOT, ASTER ALOS (UNODC, 2011) en un período de tiempo determinado.

El análisis multitemporal a realizar en el presente trabajo, tiene como fuente de información la interpretación de coberturas que realiza el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos-SIMCI, de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC.

Teniendo en cuenta que el análisis que realiza SIMCI, se centra en la dinámica de los cultivos de coca, su metodología simplifica la leyenda nacional de coberturas de acuerdo con la metodología CORINE Land Cover. En la siguiente tabla se observa la leyenda a utilizar en el análisis multitemporal así como su descripción.

Tabla 2. Descripción de leyenda de Coberturas (SIMCI).

Clase	Descripción
Coca en todos sus estados vegetativos.	Coca recién sembrada, coca raspada, coca en crecimiento, coca zoqueada, coca en producción.
Bosque primario y selva	<p>A esta categoría pertenecen los bosques naturales que se caracterizan principalmente por su heterogeneidad florística y diversidad estructural (estratos de altura desde hierbas hasta árboles).</p> <p>La heterogeneidad de especies caracteriza la mínima o nula intervención humana, caracterizándose estas áreas por presentar textura gruesa en la imagen satelital, esta categoría es característica de las selvas de la Amazonia y Catatumbo donde el sustrato arbóreo es predominante y presentan heterogeneidad florística.</p>
Bosque Secundario y/o intervenido	<p>A esta clase pertenecen los bosques que han sido intervenidos en un alto porcentaje, y que se caracterizan por mayor homogeneidad en copas y especies, denotando menor diversidad florística, las especies vegetales se componen en gran parte por especies pioneras en las etapas de sucesión de los bosques, esta homogeneidad de especies se manifiesta en la imagen satelital por tonos más homogéneos y texturas un poco más suaves que en la clase 2.</p> <p>Esta clase también incluye rastrojos altos correspondientes a etapas de regeneración de los bosques, compuestos principalmente por vegetación arbustiva y arbórea que en su mayoría sobrepasan alturas de 2 metros, sin llegar a considerarse como estratos arbóreos propiamente.</p> <p>Las asociaciones arbóreas homogéneas características de algunas zonas como los actíales, guandales, sajales, por su composición se incluyen en esta categoría, que se presenta principalmente en el Chocó biogeográfico, en áreas de colinas de inundación.</p>

Clase	Descripción
Pastos, rastrojo bajo	<p>Esta clase corresponde a zonas cubiertas generalmente por gramíneas, que por su origen pueden considerarse como naturales o introducidas.</p> <p>Los pastos naturales agrupan grandes formaciones vegetales como las sabanas, pampas, pajonales, que presentan una vegetación herbácea dominante con vegetación arbustiva de porte bajo (ya sea proveniente de una etapa de sucesión o por conformar una vegetación nativa en su máximo desarrollo) característica de la formación vegetal predominante.</p> <p>Los pastos manejados o introducidos corresponden a áreas destinadas principalmente al pastoreo y se caracterizan por su distribución geométrica con presencia de cercas y divisiones que implican prácticas de manejo. Debido a la resolución espacial con que se trabaja estos pastos manejados no son diferenciables de los naturales por lo que se incluyen en la clase general de pastos.</p>
Cuerpos de Agua	Esta categoría incluye cuerpos de agua corriente como ríos, quebradas y cañadas, se incluyen igualmente lagos, lagunas, ciénagas, estanques.
Bancos de arena	Los bancos de arena hacen referencia a las áreas de arenales que conforman el lecho de los ríos.
Otros cultivos	Esta clase abarca todas las áreas cultivadas con fines agrícolas y de producción que sean identificables, como plantaciones de caucho, cacao, palma africana, plátano y aquellas que por su patrón geométrico y textura correspondan a cultivos pero que no pertenezcan a cultivos ilícitos de coca.
Nubes y sombras	La clasificación de nubes y sombras encierra las áreas cubiertas por nubes y brumas así como las sombras que son proyectadas.
Vías	Esta clase incluye todo tipo de vías que sean identificables en la imagen (pavimentadas, carretables, de doble vía, caminos etc.)
Zonas urbanas, caseríos	Las zonas urbanas están definidas por la configuración de áreas construidas que conforman un consolidado urbano, estas zonas corresponden al perímetro urbano definido por un área homogénea representada por un polígono.
Zonas de inundación	Esta clasificación hace referencia a zonas principalmente planas aledañas a los ríos o cuerpos de agua que son sujetas a inundación en algunos periodos del año, donde se presentan

Clase	Descripción
Afloramiento rocoso	<p>características físicas y geológicas específicas de los suelos que impiden o dificultan el drenaje.</p> <p>Esta clase corresponde principalmente a suelos superficiales con afloramientos de la roca madre donde se desarrolla una vegetación escasa limitada por las condiciones del suelo en la que pueden encontrarse esporádicamente áreas cubiertas de herbáceas.</p> <p>Cuando se tiene certeza de la presencia de un afloramiento rocoso en una zona ejemplo Chiribiquete, la clase adoptada corresponderá a la cobertura predominante ejemplo, si la formación está cubierta por bosques la clase será 2 o 3, pero si está cubierta por pastos, se adaptara la clase 4, la clase 12 únicamente se adoptara para aquellas áreas donde se evidencia la roca madre (suelo desnudo) y corresponde a una formación de afloramiento rocoso.</p>
Otros	Dentro de esta categoría, se incluye las coberturas no contempladas en el resto de la leyenda por ejemplo áreas de páramo y nieves etc.
Suelos desnudos	Esta clase hace referencia a aquellas áreas donde el suelo se encuentra desprovisto de vegetación, por ejemplo zonas de preparación para la siembra, eriales etc.
Gaps	Áreas sin información de imágenes Landsat producto de daño en el sensor.
Rastrojo alto	Esta clase se presenta en sitios previamente ocupados por algún tipo de cobertura vegetal que es sujeta a algún tipo de disturbio de origen natural o antrópico. Entre los factores de origen natural se encuentran incendios naturales, el viento, tormentas, caídas de árboles en el bosque por enfermedades o muerte. Por ejemplo, la sucesión de especies que se dan en áreas que han sido taladas para agricultura o para la ganadería y luego son abandonadas.
Estanques y cuerpos de agua artificiales	Estructuras artificiales que acumulan agua para diferentes fines.
Pistas de aterrizaje	Superficie demarcada sobre la cobertura terrestre que sirve de entrada y salida a todo tipo de transporte aéreo.

9. METODOLOGÍA

La investigación de la dimensión ambiental del PCIM en el municipio de Vista Hermosa en el período 2007-2010 corresponde a un estudio de caso. De acuerdo con Martínez Carazo (2006), el estudio de caso se define como:

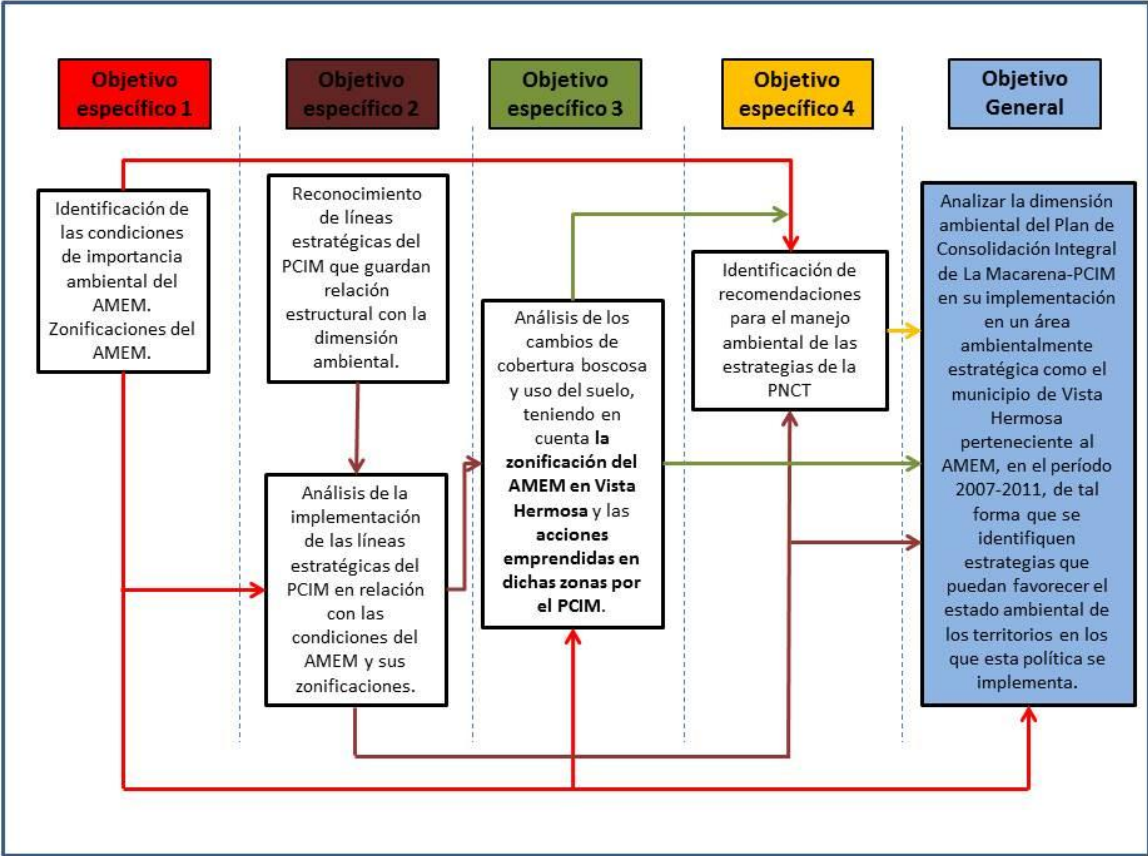
“una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares”, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría”.

Para el presente trabajo se realizó el estudio de un único caso, en el cual se combinaron distintos métodos para la recolección de información. Por una parte se realizó una revisión y análisis documental que permitiera conocer la importancia del Área de Manejo Especial La Macarena. Con miras a conocer la implementación del PCIM en Vista Hermosa en relación con la dimensión ambiental, se analizaron diferentes documentos de los mismos ejecutores del PCIM, así como de otros autores que describen y analizan la implementación de este Plan. También se incluyó información de tipo cuantitativo correspondiente al desarrollo del Programa Familias Guardabosques (PFGB) en Vista Hermosa y a la erradicación forzosa en el municipio (aspersión aérea con glifosato y grupos móviles de erradicación). Finalmente se incluyó el análisis multitemporal de coberturas en el período y municipio analizado, el cual corresponde al análisis de información cuantitativa.

A partir del análisis de los dos tipos de información (cuantitativa y cualitativa) se analizó la implementación del PCIM en relación con la dimensión ambiental, se reconocieron algunos aciertos y fallas y se establecieron algunas recomendaciones para la implementación de la política de Consolidación Territorial, para su ejecución ya sea en esta zona o en otras regiones de Colombia donde esta interviene y que comparten la característica del AMEM, en cuanto a importancia ambiental.

La metodología desarrollada se estructuró basada en el logro de los 4 objetivos específicos planteados. Inicialmente se procedió a la revisión documental de información relacionada con el Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM, de tal manera que fuera posible establecer de manera clara la importancia ambiental de dicha zona (Objetivo 1). Posteriormente, teniendo en cuenta las condiciones de importancia ambiental del AMEM, se analizó la implementación de las líneas estratégicas del PCIM en Vista Hermosa en relación con la dimensión ambiental (Objetivo 2). De igual manera el análisis multitemporal de coberturas (Objetivo 3) se realizó teniendo en cuenta los resultados encontrados en los 2 objetivos anteriores. En cuanto a la identificación de estrategias de gestión ambiental (Objetivo 4), los resultados obtenidos en el desarrollo de los objetivos anteriores fueron el principal insumo para la formulación de las mismas. En la Figura 8. Estructura metodológica. se presenta como la articulación de los objetivos específicos planteados permitió el alcance del objetivo general propuesto.

Figura 8. Estructura metodológica.



9.1 Metodología Objetivo específico 1

A continuación se describe la metodología para el objetivo de identificar las características ambientales del AMEM, que hacen de esta zona un área ambientalmente estratégica. Para este fin se procedió a la revisión de información secundaria de carácter cualitativo. Los principales documentos revisados para esto fueron:

- La Macarena, Reserva Biológica de la Humanidad
- Decreto 1.989 de 1989 del Ministerio de Agricultura, por el cual se declara el AMEM
- Información de carácter geográfico (capas del AMEM, e información político-administrativa.
- Plan de Manejo Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena
- Página web del AMEM.

Las principales variables recopiladas en la identificación realizada en este objetivo, tienen que ver con características de la riqueza del AMEM en términos de recurso hídrico, biodiversidad, climas, paisajes, entre otros. El reconocimiento de estas condiciones, sumado a las zonificaciones de uso del suelo del AMEM dentro del municipio de Vista Hermosa, permiten que en el desarrollo de los demás objetivos de la investigación, esta sirva como insumo para el análisis de la implementación del PCIM en Vista Hermosa en su dimensión ambiental.

9.2 Metodología Objetivo específico 2

El objetivo específico 2 corresponde al análisis de los lineamientos y estrategias del PCIM que guardan relación con la dimensión ambiental, con miras a conocer la forma en que fueron implementadas en relación con las disposiciones de uso del suelo en el AMEM, así como con el principio de sostenibilidad. Para este fin se realizó una revisión detallada de documentos relacionados con este Plan, con el fin de identificar las estrategias del PCIM que guardan una relación estrecha con lo ambiental; de allí se obtuvo como líneas

estratégicas del Plan a analizar: i) Desarrollo Económico y Empresarial, ii) Infraestructura y conectividad, iii) Ordenamiento Territorial y Derechos de Propiedad y por último, iv) Erradicación Forzosa de Cultivos Ilícitos.

Una vez identificadas las estrategias y acciones del PCIM que se relacionan con la dimensión ambiental, se llevó a cabo la revisión de documentos en los que se reportan los avances o resultados en cada una de las estrategias del Plan. Al conocer dichos resultados en las estrategias relacionadas con la dimensión ambiental, se realizó un análisis de las acciones implementadas por el PCIM en relación con las características del AMEM identificadas en el objetivo 1. La información analizada en el desarrollo de este objetivo fue de carácter cuantitativo y cualitativo.

9.3 Metodología Objetivo específico 3

En el objetivo específico 3 se buscaba establecer el efecto de la implementación de las estrategias del PCIM sobre la cobertura boscosa y el uso de los suelos en el municipio de Vista Hermosa en el período 2007-2010. Para esto se realizó un análisis multitemporal de la cobertura del suelo, utilizando la interpretación de coberturas del suelo en Vista Hermosa, de los años 2007 y 2010, realizada a partir de imágenes de sensores remotos. Esta interpretación de coberturas del suelo fue realizada por el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos-SIMCI de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC.

Para el análisis de la dinámica de coberturas, se zonificó el municipio de Vista Hermosa en 2 zonas, teniendo en cuenta la zonificación del AMEM, establecida en el decreto 1.989 de 1989; zona del municipio de Vista Hermosa destinada a la Preservación y zona destinada a la Producción. Con esta zonificación, se analizó de manera separada la dinámica de coberturas, evaluando los cambios encontrados en las coberturas de bosque primario, bosque secundario, pastos y rastrojo bajo, otros cultivos y rastrojo alto.

Conociendo la dinámica de estas coberturas (las cuales equivalen a las que representan la gran mayoría del área analizada), las acciones del PCIM implementadas, así como la

zonificación de Vista Hermosa de acuerdo con el AMEM, se analizaron los posibles efectos positivos o negativos de los cambios de cobertura observados en el período analizado.

9.4 Metodología Objetivo específico 4

En el objetivo específico 4 se pretende identificar algunas estrategias de gestión ambiental para las líneas estratégicas de la PNCT que puedan favorecer la conservación y uso de los ecosistemas estratégicos, ya sea en el AMEM o en otras regiones donde esta política se implementa. El planteamiento de las mismas surge a partir del análisis de los resultados obtenidos en el desarrollo de los 3 primeros objetivos específicos.

10.RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos y su respectivo análisis. Estos se presentan organizados en el mismo orden en que se encuentran los objetivos específicos.

10.1 IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA-AMEM

A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir de la revisión de información secundaria en cuanto al reconocimiento de la importancia ambiental del AMEM. Como se mencionó anteriormente, desde 1933 y en fechas posteriores se ha reconocido la importancia del Área de Manejo Especial La Macarena. A continuación se describen las diferentes razones por las cuales el AMEM representa una región de gran interés ambiental. Esta descripción se extiende a toda el área AMEM, excediendo los límites geográficos del municipio de Vista Hermosa, en el cual se centra el presente estudio.

En el decreto 2963 del 9 de noviembre de 1965 se establecieron los límites mínimos de la reserva teniendo en cuenta consideraciones de conservación natural; así mismo mediante este solo se permitía a las instituciones del estado su intervención a través de investigación educación y con acciones encaminadas a la conservación. En la definición de los límites establecidos mediante este decreto, se incluía como parte de la justificación de los mismos, “que su área en este triángulo de ríos, proporciona los elementos indispensables para la convivencia vegetal y animal”. Así mismo se reconocía que el área no registraba una suficiente saturación de capital y población (Universidad Nacional de Colombia, 1989).

La riqueza hídrica es una de las características del AMEM que la hacen estratégica ambientalmente. Las cuencas del río Ariarí y Guayabero, que luego forman el río Orinoco son tributarias del río Orinoco. Adicional a esto, algunas de las cuencas hidrográficas situadas en el AMEM, como por ejemplo el río Vaupés en sus cabeceras y el río Apaporis

en su parte alta, en la que se conoce como el río La Tunia, pertenecen a la cuenca del Amazonas. De acuerdo con lo anterior, se tiene que las cuencas de los ríos principales del AMEM, son de gran importancia para la regulación hídrica para los ríos Guaviare y Orinoco y en menor medida para la cuenca del Amazonas. Adicional al servicio de regulación hídrica, los ríos del AMEM surten a la población de agua para consumo humano, transporte, hábitats de peces y fauna asociada (UAESPNN, 2005).

En relación con la riqueza paisajística del AMEM, abarca 4 grandes paisajes, los cuales se asocian principalmente a la cordillera Andina, a la Sierra de La Macarena o a la Planicie sedimentaria Amanozenense-Orinocense. En el presente reconocimiento, no se entra en detalle en la descripción de cada uno de los paisajes existentes en el AMEM; solo se valora esta variedad de paisajes en cuanto a la diversidad biológica derivada de esta condición. Por ejemplo en cuanto a la vegetación, en el AMEM se presentan 10 tipos de estructurales de vegetación entre los cuales se encuentran sabanas altas, medias y bajas; bosques altos, medios y bajos; herbazales-arbustales y bosques aluviales inundables. También es posible encontrar bosques de montaña y vegetación de páramo. A continuación se presentan algunos datos relacionados con la diversidad biológica del AMEM (UAESPNN, 2005):

- La diversidad de microclimas existente en el AMEM, determina una amplia distribución de ecosistemas y de formaciones vegetales; esto deriva en que la composición florística cuente con 12.000 especies vegetales (ORAM, 1999)³
- La avifauna en la Sierra es importante, pues allí se reúnen especies de los Andes, los Llanos y de las selvas de la Orinoquía y de la Amazonía. Así mismo el área que se encuentra en el AMEM entre los 0 y los 1.000 msnm es un lugar de importancia para aves migratorias provenientes del norte en algunos meses del año
- Entre los fines de conservación del AMEM, la UAESPNN (2005) resalta la importancia de mantener la continuidad del bosque andino y el páramo con el piso basal, en donde juegan su papel Parques como Sumapaz y cordillera de los Picachos, lo cual se complementa con la estrategia de establecer corredores entre Chingaza y Sumapaz.

³ Paisajes fisiográficos de la Orinoquía Amazónica

- En el AMEM se presentan 10 ecosistemas, de los cuales 3 se asocian con la cordillera andina, 3 con la Sierra de La Macarena y 4, con la megacuenca de inundación orinocense-amazonense.

De manera general, podrían enumerarse muchas más condiciones y procesos que suceden en el AMEM que hacen de esta área, un área de gran importancia ambiental. Sobre este punto a continuación se presentan definiciones textuales de algunos autores sobre la importancia del AMEM o de alguna de las áreas que hacen parte de esta: (UAESPNN, 2005):

“La Macarena ha sido catalogada como un lugar excepcional para el desarrollo y la evolución de la vegetación y la fauna de origen guyanense, amazónico, andino y orinocense; estas características son extensibles a la Zona de Preservación Serranía de La Lindosa y a la Zona de Preservación Vertiente Oriental, que hacen parte del AMEM. En consecuencia es un ecosistema estratégico prioritario en razón a que es depositario del patrimonio natural más representativo de la biodiversidad colombiana, siendo refugio biológico” (Bernal, 1998).

“En el área de Manejo Especial La Macarena se destaca La Sierra de La Macarena como una formación ubicada al suroccidente de la Orinoquía colombiana, en medio de los afluentes superiores del Guaviare: el Guayabero y el Ariari. La Sierra está constituida por rocas cristalinas del Precámbrico y sedimentos paleozoicos que alcanzan alturas superiores a 2.000 metros. En esta área confluyen los Andes, las selvas de la Amazonía y sabanas del Orinoco que configuran un mosaico geológico, geomorfológico y biótico que constituyen hábitat de especies de animales y plantas únicas. Para la estrategia de conservación que constituye la figura del AMEM, este es su corazón, ya que desde aquí se generan intercambios y se reciben flujos provenientes de la selva basal como de las adyacentes sabanas, que se dirigen hacia las partes medias y altas de la cordillera andina” (Héctor F Restrepo C, 2003).

Las aproximaciones realizadas por diferentes autores para la definición de la importancia del AMEM permiten reconocer las implicaciones que puede tener la implementación de diferentes tipos de acciones ya sean estatales o de la población. La garantía del

cumplimiento de los fines de conservación en el AMEM se ha puesto en riesgo por la deforestación y la “sabanización” del bosque húmedo tropical. La deforestación se ha realizado de manera masiva, excediendo la capacidad de regeneración natural o de restauración del ecosistema (UAESPNN, 2005).

La destrucción del bosque ha estado ligada al avance de los frentes de colonización y a la ocupación antrópica de áreas cuya aptitud es diferente al uso actual. Los usos potenciales han sido reemplazados principalmente por sistemas ganaderos que ocupan grandes extensiones. Así mismo en las zonas más alejadas y de difícil accesibilidad, se presentan sistemas de producción de cultivos de coca en pequeñas áreas que, en cierta forma han disminuido el avance de la tumba y la quema de bosque para la incorporación a los procesos productivos (UAESPNN, 2005); los impactos ambientales reconocidos de la siembra de cultivos ilícitos son más puntuales y tienen que ver con la degradación de los suelos en las áreas destinadas a esta actividad, causada por el uso de plaguicidas y precursores químicos empleados en el procesamiento de la hoja de coca. Estos insumos químicos se han acumulado en el suelo, afectando sus propiedades químicas y físicas. Así mismo se reconoce como problema ambiental de esta actividad ilícita, la contaminación de las fuentes hídricas, causada por las sustancias químicas mencionadas.

La importancia ambiental del AMEM identificada, así como los problemas encontrados en relación con la finalidad de garantizar la conservación y el manejo sostenible de esta Área, se analizan más adelante, en relación con las acciones y áreas estratégicas del Plan de Consolidación Integral de La Macarena. Allí, la importancia del AMEM no solo se aborda como una limitación para el logro del objetivo del PCIM, sino también como una oportunidad para el logro de la conservación de esta zona, así como el de lo propuesto por el PCIM.

10.2 DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE CONSOLIDACIÓN INTEGRAL DE LA MACARENA (PCIM) EN VISTA HERMOSA EN EL PERÍODO 2007-2011.

En esta sección se presentan los resultados obtenidos tras la revisión de diferentes documentos relacionados con la implementación del PCIM en Vista Hermosa. Inicialmente

se reconocen las relaciones de las áreas estratégicas del Plan con la dimensión ambiental. Posteriormente, estas se analizan en detalle y en relación con la zonificación del AMEM en Vista Hermosa.

10.2.1 Relaciones de las áreas estratégicas del PCIM con la dimensión ambiental

Como se mencionó en el marco contextual, partiendo de la existencia de unas condiciones de seguridad, el logro de la finalidad del PCIM se desarrolla a través de las áreas estratégicas de gestión de: *desarrollo institucional y ciudadanía, ordenamiento territorial y derechos de propiedad, infraestructura y conectividad, provisión de servicios sociales, desarrollo económico y empresarial y, por último comunicaciones para el fomento de la democracia, la participación y la legalidad.*

Teniendo en cuenta que el presente trabajo se centra en el abordaje de la dimensión ambiental en la ejecución del PCIM, en la siguiente tabla se analizaron las áreas estratégicas del Plan en torno a la dimensión ambiental. Aunque, en sentido estricto todas las áreas estratégicas tienen una dimensión ambiental y una relación directa o indirecta con la dimensión ambiental, mediante dicho análisis se seleccionaron aquellas que guardan relación más profunda y estructural con la dimensión ambiental, dados sus efectos en esta.

Tabla 3. Relaciones entre las áreas estratégicas del PCIM y la dimensión ambiental

Área estratégica PCIM (CCAI, 2008)	Relación con la dimensión ambiental
Desarrollo institucional y ciudadanía:	No se observa una relación directa con la dimensión ambiental. El área estratégica puede ser muy amplia e incluir la gobernabilidad de los recursos naturales en el territorio. Sin embargo, esta se centra en el fortalecimiento de las administraciones municipales. Si este fortalecimiento incluyera a la Corporación Autónoma Regional con jurisdicción en el área de influencia del PCIM (CORMACARENA) y a Parques Nacionales Naturales, que ejercen como autoridades ambientales en la zona, esta área estratégica del PCIM se podría relacionar con lo ambiental. Así mismo en el caso en que

hayán existido acciones tendientes al fortalecimiento de la participación ciudadana en el control o vigilancia del manejo de los recursos naturales.

Ordenamiento territorial y derechos de propiedad:

Los objetivos planteados por esta área estratégica están claramente relacionados con lo ambiental. Por un lado, en lo que tiene que ver con la recuperación sostenible de los parques nacionales naturales presentes en el área de influencia del PCIM; se deben revisar las acciones que se hayan realizado para este fin las cuales deberían haber guardado conformidad con la finalidad de cada uno de los Parques Nacionales Naturales presentes.

En lo que tiene que ver con el esclarecimiento de las competencias institucionales en relación con el ordenamiento territorial y ambiental, relacionada con el papel que juegan las diferentes instituciones en el territorio, como los municipios, Parques Nacionales Naturales y CORMACARENA como autoridad ambiental en el área de intervención; esclarecimiento de límites de las áreas de jurisdicción, funciones, entre otros.

En relación con la titulación y clarificación de los derechos de propiedad en terrenos baldíos productivos, este propósito se debía realizar teniendo en cuenta las diferentes categorías de manejo del AMEM. Entendiendo que el objetivo se refiere a baldíos “productivos”, para guardar conformidad con la zonificación del AMEM, el proceso de titulación se debía realizar en las zonas denominadas de producción o de recuperación para la producción.

Infraestructura y conectividad:

El aumento o mejoramiento de la red vial terciaria puede favorecer procesos de colonización y de establecimiento de asentamientos humanos en áreas destinadas a la preservación del AMEM. Este proceso se debió realizar teniendo en cuenta dicha zonificación. Caso similar puede ocurrir con los proyectos

Área estratégica PCIM (CCAI, 2008)

Relación con la dimensión ambiental

	de electrificación y de infraestructura de saneamiento básico. De otro lado el mejoramiento en las condiciones de saneamiento básico, supone un manejo más adecuado del recurso hídrico y de los residuos sólidos por parte de la población.
Provisión de servicios sociales	En esta área estratégica del PCIM no se encuentra una relación muy estrecha con la gestión ambiental del PCIM. Esta se relaciona con la cobertura de servicios de salud y educación
Desarrollo económico y empresarial:	En la búsqueda del tránsito hacia las economías lícitas, teniendo en cuenta que gran parte del territorio de intervención tiene como finalidad la preservación, la promoción de proyectos productivos de largo plazo, se debió realizar en las zonas de producción o de recuperación para la producción del AMEM. Para el caso específico de Vista Hermosa, el área considerada como de producción o de recuperación para la producción corresponde en total al 32% de la superficie municipal. De otro lado las líneas productivas promovidas, debían estar en conformidad con las capacidades de uso del suelo y desarrollarse en el marco de la sostenibilidad ambiental, incluyendo buenas prácticas agrícolas y ambientales.
Comunicaciones para el fomento de la democracia:	El área estratégica pudo ser muy amplia e incluir en la participación y en la generación de nuevos comportamientos de respeto y de apropiación del territorio que permitieran aumentar la participación y el control social en torno a los recursos naturales.

A partir del análisis de pertinencia anterior, se estableció analizar en el presente trabajo la implementación de las siguientes áreas estratégicas del PCIM en Vista Hermosa: *ordenamiento territorial y derechos de propiedad, desarrollo económico y empresarial e infraestructura y conectividad*. Además, en el análisis de las acciones de PCIM se incluyó lo relacionado con la erradicación forzosa de cultivos ilícitos, la cual fue un componente también desarrollado en el municipio de Vista Hermosa.

10.2.2 Dimensión ambiental en la línea de Desarrollo Económico y Empresarial.

Como parte del acercamiento institucional pretendido por el PCIM, con miras a dar transición de la economía ilícita a la lícita, de acuerdo con la descripción de esta área estratégica del PCIM, el desarrollo económico incluía instrumentos de fortalecimiento económico como el acceso a créditos. El análisis de la variable ambiental en esta área estratégica del PCIM se centró en que las líneas productivas promovidas se encontraran zonas aptas para la producción de acuerdo con la zonificación del AMEM. Así mismo se analizó que las líneas productivas guardaran conformidad con la capacidad de uso del suelo en dichas zonas y en algunos aspectos encontrados sobre el desarrollo de dichos proyectos.

Como una de las fuentes de información para el análisis de resultados se tomaron los datos del seguimiento y evaluación del Programa Familias Guardabosques, realizada por UNODC. Esto debido a que dicho programa hizo parte de la oferta institucional de PCIM en el municipio de Vista Hermosa.

El PFGB fue uno de los componentes del Programa de Desarrollo Alternativo 2003-2006. A través de este componente se buscaba vincular y comprometer familias campesinas como guardabosques, en la recuperación y conservación de ecosistemas en zonas social y ambientalmente estratégicas (DNP, 2003), con el fin de contrarrestar el daño ambiental causado por el conflicto armado y la expansión de los cultivos ilícitos.

Para el desarrollo del componente PFGB, se canalizaba un apoyo monetario a las comunidades que conformen núcleos de intervención dentro de las zonas focalizadas por el PFGB. Para recibir el apoyo monetario, las familias se comprometían a no sembrar ni resembrar cultivos ilícitos y a favorecer la revegetalización natural (“enrastramiento”) y la conservación de ecosistemas naturales estratégicos (DNP, 2003). Así mismo en el documento CONPES 3218, para la definición de las zonas de intervención del PFGB, se consideraron las siguientes variables: (i) *“Áreas afectadas por cultivos ilícitos; (ii) Pertenencia a eco regiones estratégicas y de importancia para la conservación y el*

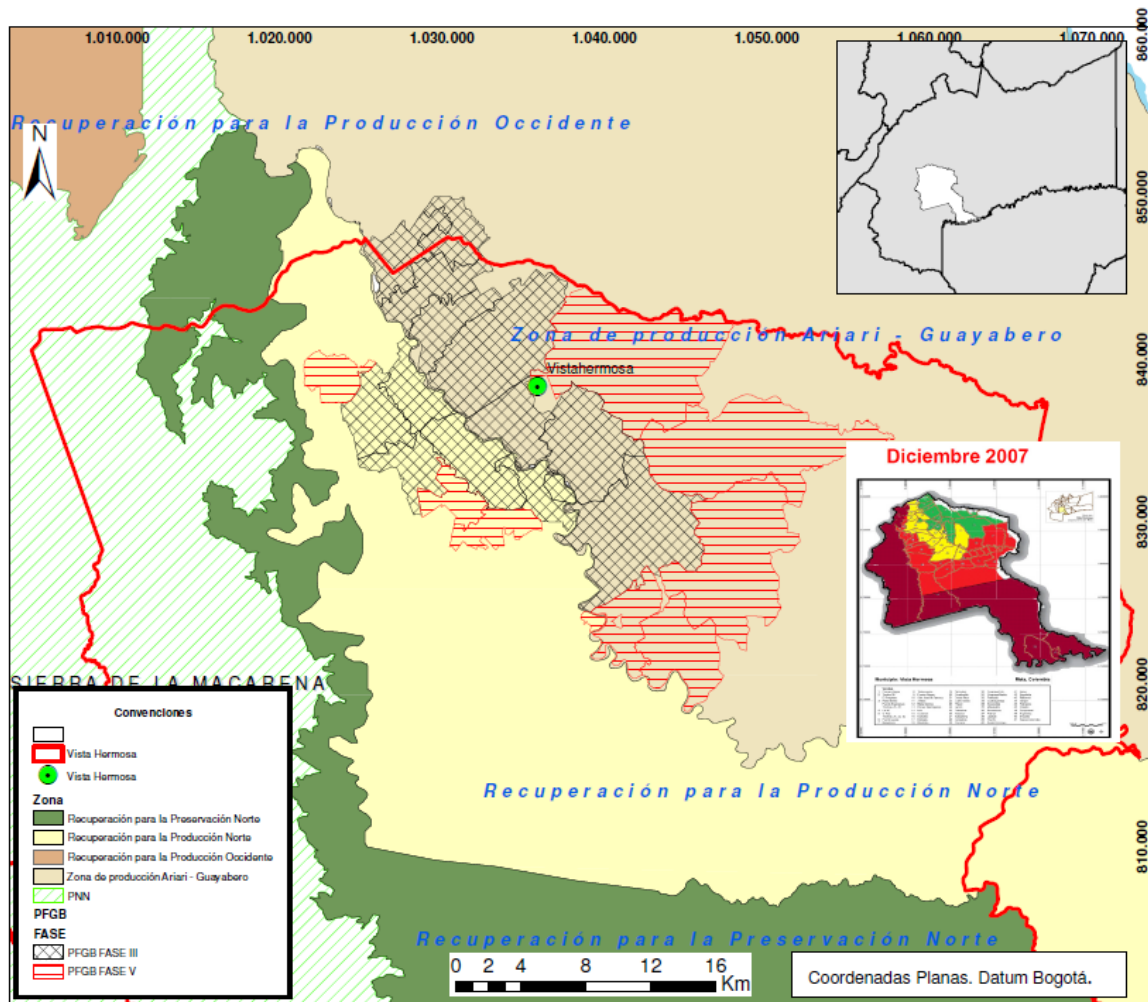
mantenimiento de bienes y servicios ambientales y; (iii) localización en la zona de frontera internacional activa” (DNP, 2003).

A finales de 2006 en Vista Hermosa inicio la intervención del PFGB en su fase III⁴ en 13 veredas. Para este grupo de veredas el Programa tenía una duración de 3 años, y un incentivo económico bimensual de \$600.000 pesos; en total una familia beneficiaria que se mantuviera activa dentro del PFGB por los 3 años (36 meses), recibía \$10.800.000. Posteriormente, a mediados de 2008, la cobertura del Programa se extendió a 8 veredas más (fase V del PFGB), con la diferencia que para estas, la duración y el monto del incentivo condicionado era inferior respecto a las 13 veredas vinculadas previamente. En esta ocasión, el incentivo económico correspondía a \$408.000 bimensuales, durante 18 meses, para un total de \$3.672.000 (UNODC, 2012).

En relación con la ubicación de las veredas intervenidas por el PFGB, en la se muestra la localización de las mismas; en el mapa se incluyen los mapas correspondientes a la categorización de recuperación de la seguridad territorial del PCIM, además de la zonificación del Área de Manejo Especial La Macarena.

⁴ El PFGB ha tenido VII fases en las que ha vinculado diferentes municipios con diferentes condiciones en cuanto al monto del incentivo económico condicionado y la duración del Programa. Para el caso de Vista Hermosa hubo veredas que hicieron parte de la fase III y de la fase V del PFGB. Los datos correspondientes al PFGB provienen del seguimiento y evaluación de los programas de desarrollo alternativo realizado por UNODC.

Figura 9. Veredas focalizadas por el PFGB en Vista Hermosa



Al observar la figura anterior es posible establecer que:

- Las veredas focalizadas por el PFGB se encuentran en la zona en que de acuerdo con la zonificación de recuperación de seguridad en el territorio del año 2007, se encontraban en transición o estabilización (amarillo y verde).

El PFGB en Vista Hermosa no intervino en áreas de Parque Nacional Natural La Macarena, en concordancia con lo estipulado en el documento Conpes 3218 (DNP, 2003). El área focalizada por el PFGB en Vista Hermosa correspondió a zonas del Área de Manejo Especial La Macarena (AMEM) con vocación productiva. La mayoría del área focalizada

pertenece a la zona de Producción Ariari-Guayabero; las demás veredas se encuentran en la zona de Recuperación para la Producción Norte, la cual tiene como finalidad el restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de recursos.

Al observar el mapa anterior es posible establecer que:

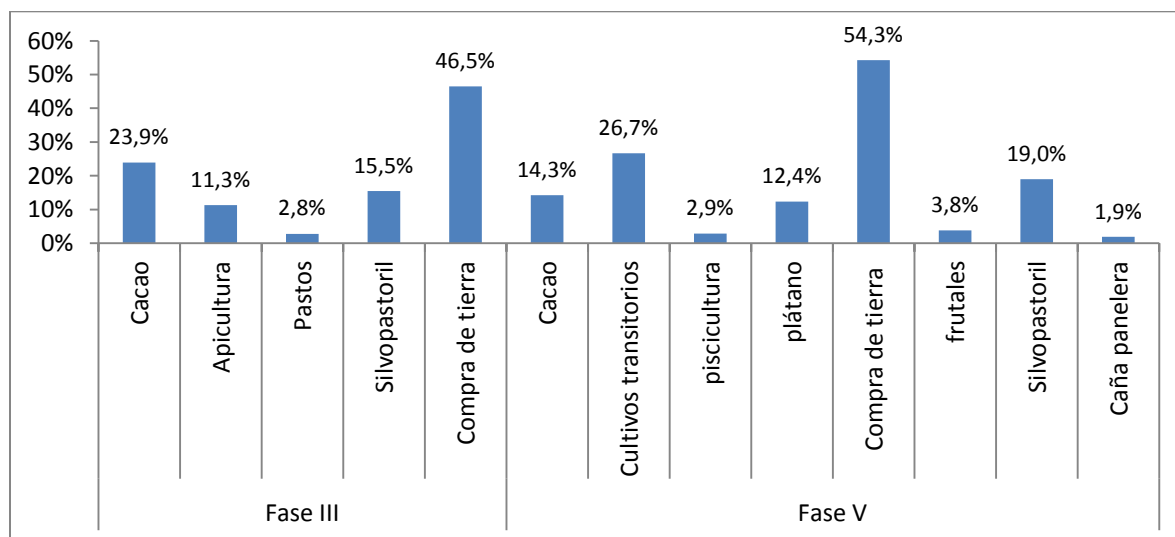
5. Las veredas focalizadas por el PFGB se encuentran en la zona en que de acuerdo con la zonificación de recuperación de seguridad en el territorio del año 2007, se encontraban en transición o estabilización (amarillo y verde).
6. El PFGB en Vista Hermosa no intervino en áreas de Parque Nacional Natural La Macarena, en concordancia con lo estipulado en el documento Conpes 3218 (DNP, 2003). El área focalizada por el PFGB en Vista Hermosa correspondió a zonas del Área de Manejo Especial La Macarena (AMEM) con vocación productiva. La mayoría del área focalizada pertenece a la zona de Producción Ariari-Guayabero; las demás veredas se encuentran en la zona de Recuperación para la Producción Norte, la cual tiene como finalidad el restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de recursos.

De acuerdo con el Conpes 3218, el PFGB como parte del Programa de Desarrollo Alternativo no estaba enfocado hacia el desarrollo de actividades productivas agropecuarias. Este documento señala que para el caso del PFGB, se realizaba el apoyo económico directo a las familias para la recuperación ecosistémica el uso sostenible del ambiente y la generación de ingresos y empleos “verdes”. El PFGB buscaba recursos de cooperación y de programas internacionales que reconocieran la generación de las externalidades positivas generadas por las actividades de conservación y recuperación ambiental implementadas por las familias (DNP, 2003).

A pesar de lo anterior, el PFGB incluyó dentro de sus acciones, la implementación de proyectos productivos; para las veredas vinculadas a la fase III, al final de la intervención se encontró que el 88,8% de las familias inscritas se encontraba vinculado a los proyectos productivos impulsados; en las veredas vinculadas al PFGB en la fase V, el porcentaje de

vinculación de las familias a actividades económicas apoyadas por el PFGB fue de 74,3%. En la siguiente gráfica se presentan las líneas productivas desarrolladas por los porcentajes de familias mencionados anteriormente.

Figura 10. Porcentaje de familias por tipología de proyecto productivo. (UNODC, 2010)



Al observar las actividades productivas promovidas por el PFGB tanto en la fase III como en la V, se observa que alrededor de la mitad de las familias que terminaron la intervención del Programa, estuvieron vinculadas a compra de tierra; este tipo de proyecto se puede asociar más con el área estratégica del PCIM de ordenamiento territorial y derechos de propiedad. Para actividades productivas como la apicultura o la piscicultura, teniendo en cuenta que los requerimientos en área de este tipo de proyectos son mínimos, no se analizó la conformidad de estas en relación con la capacidad de uso de los suelos.

Como herramienta de análisis se introduce la caracterización general del paisaje y la capacidad de uso del suelo en Vista Hermosa, para las zonas en que hizo presencia el PFGB, a continuación se presenta de manera detallada la distribución de las unidades de paisajes y suelos (ver Tabla 4). Lo anterior permite analizar la capacidad de uso del suelo establecida por el IGAC, en relación con la información referente las actividades productivas promovidas en esta zona; así mismo servirá como insumo en el análisis de los cambios de cobertura observados en el período de análisis. De acuerdo con el estudio general de

suelos y zonificación de tierras del Meta (IGAC, 2004), En Vista Hermosa predominan los paisajes de lomerío y montaña, los cuales ocupan el 38% y el 41% del territorio respectivamente⁵. En la Figura 11 se observan las unidades de paisaje definidas por el IGAC para la zona intervenida por el PFGB.

Tabla 4. Caracterización general y paisaje del suelo veredas de Vista Hermosa, zonas intervenidas por el PCIM. Fuente (IGAC, 2004)

Unidad	Paisaje /Unidad Cartográfica/Pendiente	Clima	Características de los suelos
PvAa	PIEDEMONTES MIXTOS. Terrazas. Fase plana	CÁLIDO HÚMEDO Y MUY HÚMEDO. > 22°C. 400 a 1000 msnm. > 2000 mm	Profundos, texturas moderadamente finas a finas, bien drenados, muy fuerte a extremadamente ácidos; fertilidad baja; toxicidad por aluminio. Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase VI s-1. Ganadería extensiva con pastos introducidos como el braquiaria, asociado con actividades de agroforestería (frutales, caucho, piano, eucalipto). Área: 11.970 hectáreas aprox. (25% aprox. del área analizada)
LVHdc2	LOMERIO FLUVIO GRAVITACIONAL. Lomas. Fase moderada a fuertemente ondulada, afectada por erosión moderada.	CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO. > 24°C. 100 a 1.000 msnm. 2.000 a 4.000 mm	Moderadamente profundos a superficiales, texturas finas a moderadamente gruesas, bien a moderadamente drenados, fuerte a extremadamente ácidos, fertilidad baja, toxicidad por aluminio; muy susceptibles a la

⁵ Calculado a partir de la superposición del mapa de unidades de paisaje del IGAC (2004) en el municipio de Vista Hermosa.

Unidad	Paisaje /Unidad Cartográfica/Pendiente	Clima	Características de los suelos
			<p>erosión.</p> <p>Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase VII se - 1. Actividades silvopastoriles, se debe conservar la vegetación natural, para la protección de las microcuencas y la fauna regional. También tiene aplicación ingenieril con la explotación de canteras para material de recebo.</p> <p>Área: 6.981 hectáreas aprox. (15% del área analizada)</p>
RUCapx	<p>PLANICIE ALUVIAL. Plano de inundación. Fase plana, afectados por inundaciones y pedregosidad superficial.</p>	<p>CÁLIDO HÚMEDO Y MUY HÚMEDO. > 22°C. 400 a 1.000 msnm. >2.000 mm</p>	<p>Superficiales a profundos, texturas moderadamente gruesas a finas, imperfecta a excesivamente drenados, muy fuerte a medianamente ácidos, fertilidad baja, pedregosidad superficial sectorizada; susceptibles a inundaciones.</p> <p>Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase IV sh-2. Cultivos anuales (arroz, sorgo, maíz), ganadería semi-intensiva con pastos introducidos (braquiaria y alemán) y actividad forestal multipropósito.</p> <p>Área: 5.673 hectáreas aprox.</p>

Unidad	Paisaje /Unidad Cartográfica/Pendiente		Clima	Características de los suelos
VVCaxy	VALLE.	Plano de inundación. Fase plana, afectada por inundaciones y encharcamientos prolongados.	CÁLIDO HÚMEDO Y MUY HÚMEDO. > 22°C. 400 a 1.000 msnm. >2.000 mm.	<p>(12% del área analizada)</p> <p>Superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente gruesas a moderadamente finas, imperfecta a pobremente drenados, muy fuerte a extremadamente ácidos, fertilidad baja; ligera toxicidad por aluminio; susceptibles a inundaciones y encharcamientos.</p> <p>Capacidad y recomendaciones de uso: Agroforestería con ganadería extensiva, zocultura y para la conservación y protección de bosque natural.</p> <p>Área: 5.582 hectáreas aprox. (12% del área analizada)</p>
LVJc1	LOMERÍO GRAVITACIONAL.	FLUJO Lomas y colinas.	CÁLIDO HÚMEDO A MUY HÚMEDO 22°C. 400 a 1000 msnm. > 2000 mm	<p>Profundos, texturas moderadamente finas a gruesas, bien drenados, fuerte a muy fuertemente ácidos, fertilidad baja, toxicidad por aluminio, susceptibles a la erosión.</p> <p>Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase VI se1, ganadería de pasto extensiva, agroforestería, silvopastoril, conservación-protección.</p> <p>Área: 5.510 hectáreas aprox.</p>

Unidad	Paisaje /Unidad Cartográfica/Pendiente	Clima	Características de los suelos
			(12% del área analizada)
PVFa	PIEDEMONTES MIXTOS. Abanicos subactuales. Fase plana	CÁLIDO HÚMEDO Y MUY HÚMEDO. > 22°C. 400 a 1000 msnm. > 2000 mm	Profundos a superficiales, texturas finas a moderadamente gruesas, bien drenados, fuertemente ácidos; fertilidad baja a moderada, pedregosidad superficial sectorizada. Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase III s-1. Cultivos cítricos, papaya, palma africana, plátano, maíz, sorgo, hortalizas, soya, caña y pastos mejorados para ganadería semi-intensiva. Área: 4.210 hectáreas
			(9% del área analizada)
RVGay	PLANICIE ALUVIAL. Terraza agradacional. Fase plana afectada con encharcamientos	CÁLIDO HÚMEDO. >24°C. 100 a 1000 msnm. 2000 a 4000 mm	Profundos a moderadamente profundos, texturas medias a finas, bien a imperfectamente drenados, muy fuerte a fuertemente ácidos, fertilidad baja a moderada, ligera toxicidad por aluminio; susceptibles a encharcamientos. Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase IV sh-1. Cultivos anuales y perennes (caña, sorgo, arroz, maíz, palma africana, frutales) y pastos introducidos para ganadería semi-intensiva.

Unidad	Paisaje /Unidad Cartográfica/Pendiente	Clima	Características de los suelos
			Área: 3.930 hectáreas (8% del área analizada)
RUBa	PLANICIE ALUVIAL. Terraza agradacional nivel inferior. Fase plana	CÁLIDO HÚMEDO Y MUY HÚMEDO. > 22°C. 400 a 1000 msnm. > 2000 mm	Profundos, texturas medias a moderadamente finas, bien drenados, muy fuerte a extremadamente ácidos, fertilidad baja, toxicidad por aluminio. Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase IV sh-1. Cultivos anuales y perennes (caña, sorgo, arroz, maíz, palma africana, frutales) y pastos introducidos para ganadería semi-intensiva.
			Área: 2.186 hectáreas (5% del área analizada)
RVEa	PLANICIE ALUVIAL. Terraza agradacional nivel 1. Fase plana	CÁLIDO HÚMEDO. >24°C. 100 a 1000 msnm. 2000 a 4000 mm	Profundos, texturas medias a finas, extremada a fuertemente ácidos, fertilidad baja, toxicidad por aluminio en algunos sectores. Capacidad y recomendaciones de uso: Subclase IV s-1. Suelos aptos para la agricultura con cultivos de caña y yuca, para la actividad forestal productora (caucho) y para ganadería semiintensiva con pastos

Unidad	Paisaje /Unidad Cartográfica/Pendiente	Clima	Características de los suelos
			<p>mejorados.</p> <p>Área: 1.308 hectáreas aprox. (3% del área analizada)</p>
VVBaxy	<p>VALLE. Plano de inundación. Fase plana, afectada por inundaciones y encharcamientos prolongados</p>	<p>CÁLIDO HÚMEDO Y MUY HÚMEDO. > 22°C. > 400 a 1000 msnm. > 2000 mm</p>	<p>Superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente gruesas a moderadamente finas, imperfecta a pobremente drenados, muy fuerte a extremadamente ácidos, fertilidad baja; ligera toxicidad por aluminio; susceptibles a inundaciones y encharcamientos.</p> <p>Capacidad y recomendaciones de uso: Agroforestería con ganadería extensiva, zooticultura y para la conservación y protección de bosque natural.</p> <p>Área: 314 hectáreas aprox. (1% del área analizada)</p>

mayoría de las veredas se realizaron reforestaciones en las márgenes de los ríos (UNODC, 2010). Sin embargo, se reconoció como problema en las actividades de reforestación, que la siembra de algunos los árboles se realizó en épocas de verano, razón por la cual se murieron. Así mismo se reconoció como problema la falta de mantenimiento a las reforestaciones realizadas por las familias guardabosques.

- Para el proyecto productivo de cacao, el cual vinculó al 23,9% de beneficiarios en esta fase, se sembraron alrededor de 200 árboles por hectárea para sombrío (UNODC, 2010).
- Al final de esta fase del PFGB el 44,8% del área de los predios inscritos para este programa se encontraba en pastos; el 29,3% enrastrado, el 18,3% en cultivos y el 6,1% en áreas de bosque⁶.

Para la fase V del Programa:

- El 48,6% de las familias vinculadas en esta fase participó en reforestaciones; el 30,5% afirmó haber participado en la conservación de nacimientos. Sin embargo, en la evaluación cualitativa a esta fase del PFGB se encontró que no se había realizado seguimiento a estas actividades; asimismo se reconoció como problema, la inexistencia de incentivos para la conservación por parte de las autoridades ambientales (UNODC, 2010).
- A pesar que se realizaron reforestaciones, en la evaluación se recomendó mayor compromiso del PFGB en relación con las campañas de reforestación; también se propuso el fortalecimiento del componente ambiental del programa en general, así como la gestión de un incentivo económico para las familias para promover que parte de los predios se destine a la conservación de los recursos naturales (UNODC, 2010).
- La cobertura de los predios inscritos por las familias al PFGB, al final de la intervención del programa se distribuía de la siguiente manera: 44,1% pastos, 23,2% enrastrado, 11,2% cultivos y el 15,1% a bosques.

⁶ El porcentaje está calculado a partir de la cantidad de área dedicada a cada uno de estos usos en los predios que las familias inscriben al PFGB, reportados en la encuesta a beneficiarios de UNODC para el seguimiento y la evaluación al PFGB.

A pesar de los problemas identificados para las 2 fases del PFGB en relación con las actividades de reforestación o de conservación ambiental, se observa que el nivel de participación de las familias en dichas actividades fue de más de las dos terceras partes. Si bien no es posible establecer si estas actividades se realizaron en las zonas en las que de acuerdo con la capacidad de uso del suelo definida por el IGAC (ver Tabla 4), se recomienda su realización, el porcentaje de participación de las familias encontrado, hace suponer que en dichas zonas se realizaron actividades de conservación. De otro lado, se debe tener en cuenta que dentro de los proyectos productivos ejecutados (excluyendo la compra de tierra), con mayor proporción de familias vinculadas, se encuentra la actividad silvopastoril, tanto en la fase III como en la V (ver Figura 10). El desarrollo de esta actividad también supone el asocio con el componente forestal, en conformidad con la capacidad de uso en varias de las unidades de paisaje presentes.

Por otra parte, a pesar que no se encuentran problemas en la implementación de las actividades productivas del PFGB, vale la pena resaltar nuevamente que de acuerdo con el CONPES 3218 este programa se enfocaba a la revegetalización natural y la conservación de ecosistemas estratégicos. En ese orden de ideas y teniendo en cuenta el posible avance en la recuperación de la seguridad hasta las zonas del municipio de recuperación para la preservación, retomar el enfoque inicial del PFGB, de pago por servicios ambientales, se vuelve preponderante para estas zonas ⁷ (zonas de preservación fuera de parques naturales).

10.2.3 Dimensión ambiental en el área estratégica de Infraestructura y conectividad

Como se mencionó anteriormente esta área estratégica del PCIM incluía obras viales, de saneamiento básico y de electrificación. En cuanto a los resultados del municipio de Vista Hermosa en esta área se encontraron los siguientes resultados a 2009:

En materia vial se encontró que se encontraba en ejecución la construcción del puente vehicular del centro poblado de Piñalito (Vista Hermosa); así mismo en 2009 se habían

⁷ Según el CONPES3218 mediante el PFGB se buscaban recursos de cooperación externa y de programas internacionales que reconozcan las externalidades positivas de la conservación de los ecosistemas estratégicos en los cuales intervenía este programa.

terminado las obras de mejoramiento vial de esta inspección hasta la cabecera municipal. Además otros resultados encontrados en materia vial tienen que ver con las obras de mejoramiento vial y pavimentación de 13 kilómetros de vía entre los municipios de San Juan de Arama y Vista Hermosa; las vías terciarias entre las veredas Palma Seca –Buenos Aires – Caño 20 (6,5 Km), Albania, Casetabla-Guapaya Bajo (7,1 Km). Finalmente se encontró que a finales de 2009 se encontraba aprobada la vía Albania-Palestina-Playa Rica (mejoramiento de 7,5 Km) y se había realizado la concertación y priorización de un segundo plan vial para las zonas de transición y de relocalización de familias asentadas dentro del Parque Nacional Natural La Macarena⁸ (CCAI, 2009).

Como se mencionó en la Tabla 3, la relación que se estableció entre el desarrollo vial y la dimensión ambiental tiene que ver con el favorecimiento que puede tener el mejoramiento vial en procesos de colonización o de establecimiento de asentamientos humanos. Tras observar los nombres de las veredas y centros poblados que hicieron parte de los proyectos de mejoramiento vial impulsados por el PCIM, es posible afirmar que estos no se dieron en las zonas clasificadas como de preservación. Este hecho hace suponer que el PCIM fomentó el desarrollo vial teniendo en cuenta las zonificaciones del AMEM en Vista Hermosa; sin embargo este hecho también pudo estar asociado a que como se observó en las zonas destinadas a la preservación (ver Figura 7) se encontraban clasificadas como “en recuperación de la seguridad”, lo cual de acuerdo con la estrategia del PCIM, impedía el acercamiento de oferta institucional de diferente índole.

En cuanto a saneamiento básico, el CCAI (2009) reportaba como avances en el municipio de Vista Hermosa la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado para la inspección de Piñalito, los cuales se esperaban culminar en 2010. Así mismo se reconocieron como avances en este tema el mejoramiento a los tanques de agua del acueducto del centro poblado de La Cooperativa y la expansión de la capacidad de la bocatoma en el centro poblado de Santo Domingo.

⁸ Como se observará al analizar los resultados de la línea estratégica de ordenamiento territorial y derechos de propiedad, parte de las acciones estuvieron encaminadas a la reubicación de familias asentadas en el PNN La Macarena en zonas del AMEM clasificadas como de producción.

De otro lado en relación con el saneamiento básico en las áreas intervenidas por el Programa Familias Guardabosques, UNODC en el seguimiento y evaluación a este programa encontró:

- Para las veredas vinculadas a la fase III del Programa se encontró que el porcentaje de familias que contaba con unidad sanitaria para el manejo de excretas aumento del 8,2% al 24,7% entre el inicio y el final de la intervención del programa. Para las veredas inscritas en la fase V este porcentaje disminuyó del 17,8% al 15,8%.
- En cuanto a acueductos para el suministro de agua para consumo humano, para la fase III se encontró un aumento del 18,4% al 25% de las familias vinculadas que accedían a estos para abastecerse de agua. Para la fase V, entre el inicio y el final del programa, el aumento observado fue del 11,5% al 22,2% de las familias inscritas⁹.
- Para la fase III en algunos planes de inversión¹⁰ se incluyó la compra de materiales para mejorar el manejo de aguas residuales. Esto también se manifestó en la evaluación cualitativa realizada por UNODC para la fase V.
- Para las veredas de la fase V, se reconocen otros logros como la cofinanciación de un acueducto para el caserío de la vereda El Piñal por parte del Ministerio de Defensa, el cual al momento de toma de información, no se había construido. Caso similar se reconoce en la vereda Albania, donde en la evaluación cualitativa al PFGB afirmaron que ACCIÓN SOCIAL financió un acueducto para el cual la comunidad aportó mano de obra.
- A pesar de los logros reconocidos, en las evaluaciones cualitativas se reconoció como problema la ausencia de acueductos veredales en algunas veredas así como la falta de tratamiento en las que cuentan con dichos acueductos. Frente a esto las comunidades participantes en las evaluaciones cualitativas propusieron la

⁹ En cuanto a los resultados de acueducto y de manejo de aguas residuales se debe aclarar que, la pregunta planteada por UNODC para el seguimiento a esta situación, hace referencia a sí se cuenta con infraestructura para este fin en los predios inscritos al programa. Para el caso de Vista Hermosa, se encontró que muchas de las familias beneficiarias no vivían en dichos predios no vivían en los predios inscritos. Para ambas fases del PFGB (III y V) al momento final de toma de información se encontró que alrededor del 40% de las familias beneficiarias afirmó no requerir infraestructura para el manejo de aguas residuales en el predio inscrito, lo cual se asocia al hecho que no viven en estos predios.

¹⁰ El plan de inversiones corresponde a un documento en el que se consignan la forma en que cada familia invierte el ahorro proveniente del incentivo económico condicionado del PFGB.

vinculación de la Alcaldía Municipal a CORMACARENA, al PCIM, a la Gobernación del Meta, entre otros, a través de proyectos de mejoramiento de saneamiento básico.

- En cuanto al manejo de residuos sólidos, en las evaluaciones cualitativas los participantes reconocieron la promoción de actividades de mejoramiento en el manejo de estos por parte del acompañamiento del PFGB, a través de capacitaciones y campañas de recolección de basuras en rondas hídricas. También resaltaron el aumento en el uso de residuos orgánicos para la producción de abono. Sin embargo reconocieron la existencia de limitaciones para el manejo adecuado de residuos sólidos como la poca presencia de la autoridad ambiental para el control del manejo, la no existencia de servicio de recolección en algunas veredas, lo cual hace inviable de prácticas como el reciclaje. Frente a estas limitaciones, los asistentes a las evaluaciones cualitativas de UNODC manifestaron la necesidad de mayor capacitación así como mayor presencia de CORMACARENA para el mejorar el control en el manejo dado por las comunidades a los residuos sólidos.

En relación con el saneamiento básico es posible afirmar que en el marco del PCIM se realizaron diferentes acciones para el mejoramiento de esta situación en las zonas del AMEM destinadas a la producción. Estas acciones pudieron favorecer el uso del recurso hídrico del suelo principalmente, problema reconocido en el Plan de Desarrollo Municipal de Vista Hermosa 2008-2011 (ver marco contextual), en el que se reconoce que el mal manejo del recurso hídrico y la inadecuada disposición de residuos sólidos han acelerado el deterioro ambiental del municipio.

10.2.4 Dimensión ambiental en el área estratégica de Ordenamiento Territorial y Derechos de Propiedad

Como se mencionó anteriormente en la tabla en que se relacionaron las áreas estratégicas del PCIM con la dimensión ambiental, la línea de ordenamiento territorial y derechos de propiedad puede ser la que más guarda relación; en especial si se tiene en cuenta el área donde se implementó el Plan. A continuación se mencionan las diferentes acciones institucionales realizadas en la intervención del PCIM en Vista Hermosa en relación con el ordenamiento territorial y derechos de propiedad. En estas se incluyen acciones realizadas

por la Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) y de la Autoridad Ambiental con jurisdicción en Vista Hermosa (CORMACARENA). Esto teniendo en cuenta el objetivo de la línea estratégica así como el enfoque estratégico del PCIM, consistente en la armonización y sincronización de los esfuerzos del Estado, así como la importancia dada por el Plan a la articulación interinstitucional.

Gestión de la Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UASPNN)

Como se pudo observar en la Figura 7, en el cual se presenta la zonificación de seguridad en el período de análisis de la implementación del PCIM, el área en que se encuentra el PNN Sierra de La Macarena, se encontraba en zona de recuperación de la seguridad.

Si bien, de acuerdo con la focalización de las acciones del PCIM para las zonas en recuperación, se concentraban fundamentalmente en operaciones militares y en actividades de atención humanitaria realizadas por las fuerzas militares, se encontraron acciones de gestión ambiental en el área de PNN Sierra de La Macarena.

De acuerdo con el Informe de Empalme de Parques Nacionales Naturales (Parques Nacionales Naturales, 2011), Parques Nacionales se vinculó al PCIM buscando como meta la “Restauración Concertada, en el marco de una estrategia integral para la atención de asentamientos y usos ilícitos en los 3 Parques del Área de Manejo Especial de la Macarena”. Dentro de los resultados incluidos en este informe, se encuentran varios que incluyen área no perteneciente al municipio de Vista Hermosa; sin embargo para el caso de este municipio y del PNN Sierra de La Macarena es posible mencionar:

7. 342,6 hectáreas liberadas al interior del Parque Sierra de La Macarena
8. Monitoreo de la cobertura boscosa.
9. Línea base de identificación predial: 51.000 hectáreas, 15 veredas en los municipios de Puerto Rico, Vista Hermosa y Puerto Lleras.
10. Levantamiento topográfico y estudios acerca de la tenencia de la tierra, con el fin de identificar áreas potenciales para la reubicación de campesinos al interior y en la zona aledaña al parque.

11. Acuerdo institucional para la adjudicación de tierras entre: el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, INCODER, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Cormacarena y el PCIM.
12. Acuerdos de trabajo con Cormacarena para la formulación y adopción de Planes de Manejo de los Distritos de Manejo Integrado.

Así mismo en relación con la participación de Parques Nacionales en el PCIM, esta entidad recomienda en su informe de gestión (Parques Nacionales Naturales, 2011):

- Apoyo del Ministerio de Ambiente en la gestión ante INCODER para adelantar procesos de titulación de tierras bajo la figura de reservas campesinas, con el fin de reubicar la población que habita el PNN Sierra de La Macarena y dar una solución integral a los problemas de uso, ocupación y tenencia.
- Articulación con el SIMCI en la identificación de cultivos ilícitos en las áreas protegidas, de tal manera que se establezca la dimensión de las áreas establecidas al interior de los parques.
- Articulación con la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional con el fin de implementar estrategias de erradicación manual de cultivos ilícitos.

Gestión de CORMACARENA

En relación con la gestión de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena CORMACARENA, se realizó la revisión del informe de gestión de esta entidad del año 2010, en el que se reporta el cumplimiento de las metas establecidas en el plan de acción 2007-2011. En relación con PCIM, este documento señala como una de sus acciones desarrolladas, el apoyo al proceso de conformación de 1 Zona de Reserva Especial de Baldíos, la cual se venía desarrollando de manera coordinada entre el Ministerio de Agricultura, el Incoder, La Unidad de Parques Nacionales Naturales, el PCIM Y Acción Social, entre otras instituciones (CORMACARENA, 2010). De acuerdo con el informe de gestión de CORMACARENA, la creación de dicha Zona de Reserva Especial de Baldíos buscaba dar solución a la problemática social y ambiental que se presenta en el área del AMEM, la cual se relaciona con la tenencia y legalización de la tierra y el

ordenamiento ambiental del territorio. Estas acciones de CORMACARENA están relacionadas con los procesos descritos realizados por Parques Nacionales Naturales.

Así mismo, CORMACARENA en su informe de gestión de 2010 señala que a través del PCIM, formuló y presentó ante USAID¹¹ el proyecto “FORMULACIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL VEREDAL DE LAS VEREDAS PALESTINA, ALBANIA Y BUENOS AIRES, MUNICIPIO DE VISTAHERMOSA, META” (CORMACARENA, 2010). Dicho proyecto correspondió a un insumo básico del proyecto piloto de titulación a adelantar en estas tres veredas las cuales se ubican dentro del Distrito de Manejo Integrado Macarena Norte. De otro lado, se debe señalar que las 3 veredas que hicieron parte de este proyecto piloto, también hicieron parte del Programa Familias Guardabosques y que se presentaron en la Figura 9; estas se ubican en la zona para la Recuperación para la Producción Norte.

Como se puede observar se observa que el PCIM promovió acciones relacionadas con el ordenamiento territorial y ambiental en el municipio de Vista Hermosa, a partir de la coordinación con instituciones como CORMACARENA y Parques Nacionales Naturales. Así mismo, como parte de esta área estratégica del PCIM se encontró el desarrollo de otros proyectos que contaron con la participación de otras entidades, incluyendo la cooperación internacional. A continuación se mencionan los proyectos encontrados (Salinas, 2011):

- “Visión regional y subregional y articulación agendas de planeación con las de ordenamiento - Agendas públicas subregionales para el OT y la asociatividad municipal en 13 municipios del Ariari (Puerto Rico, Vistahermosa, Mesetas, La Macarena y Uribe)”. Este proyecto financiado por la Unión Europea, contaba con la participación de instituciones como la Gobernación, alcaldes y articulación CORMACARENA, UAESPNN e INCODER.
- “Consultoría Análisis de factores y tipologías de los problemas de tierras y ordenamiento ambiental y capacidades entidades y organizaciones; y formulación de bases para un programa de titulación de propiedad rural”. Proyecto de los Países bajos.

¹¹ United States Agency for International Development

A continuación se enuncian algunos de los avances reportados por el Centro de Coordinación de Acción Integral –CCAI en relación con el ordenamiento territorial y de los derechos de propiedad, en su documento de reporte de avance a 2009:

Con el fin de avanzar en el reconocimiento de los derechos de propiedad a los campesinos que se encontraban bajo la figura de poseedor en la región, en 2009 el PCIM concentró sus esfuerzos en la clarificación de los procedimientos legales y jurídicos en relación con la ley 2 de 1959 y el decreto Ley 1989 de 1989. De acuerdo con el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial-MAVDT, para el reconocimiento de los derechos de propiedad a los campesinos, no era necesario realizar sustracciones a la reserva forestal de la Amazonía; esto debido a que prevalece el decreto que creo el AMEM (1989 de 1989).

En el nivel local, el avance de resultados del CCAI 2009 también reporta la realización de un diálogo constructivo entre las instituciones y los pobladores mediante un foro de tierras llevado a cabo en el centro poblado de Maracaibo (Vista Hermosa) en noviembre de 2009. Esta actividad contó con participación de entidades como CORMACARENA, INCODER, UASPNN, Secretaria Departamental de Agricultura, representantes de la Asociación de Juntas de Acción Comunal, PCIM, y cerca de 300 pobladores de las veredas circunvecinas a la Zona de recuperación para la Preservación.

En dicho foro se trataron los siguientes temas:

- Definición de un Plan de Manejo Ambiental para la Zona de Recuperación de la para la Preservación Norte, de tal manera que fuera posible la reglamentación de la ocupación y del uso del suelo en esta zona del AMEM.
- Se entregó información a la población sobre las políticas y planes de reubicación para los habitantes que se ubicaban dentro del parque La Macarena.
- Planes para la titulación de baldíos en la Zona de Recuperación para la Producción Norte del AMEM. Probabilidad de titulación en zonas con otras categorías ambientales a partir de la realización de acuerdos y compromisos precisos para el uso del suelo.

A finales de 2009, posterior a las reuniones mencionadas y teniendo en cuenta el concepto del MAVDT sobre la no necesidad de realizar sustracciones a la reserva forestal de la Amazonía para llevar a cabo procesos de titulación, la procuraduría regional reconoció el concepto del MAVDT. Posterior a esto, el PCIM reportó avances en la identificación de soluciones de manera conjunta con CORMACARENA Y UASPNN en los siguientes temas (CCAI, 2009): identificación precisa de los límites de los Parques Nacionales Naturales Los Picachos y de la vertiente occidental de La Macarena. También se avanzó en la elaboración de los Planes de Manejo Ambiental de las zonas de recuperación para la preservación y recuperación para la producción. De manera concertada con el Ministerio de Agricultura, Incoder, UAESPNN y PCIM, se dio prioridad a la elaboración del plan de manejo ambiental de la zona de recuperación para la preservación norte, la cual se localiza en los municipios de San Juan de Arama y Vista Hermosa.

Otro de los aspectos en esta materia, en los que el PCIM reportó avances tiene que ver con acciones institucionales relacionadas con la recopilación y análisis de los Esquemas de Ordenamiento Territorial-EOT de los municipios en que interviene el PCIM, los cuales tenían vigencia hasta 2011. Esto con el fin de contar con información pertinente que conlleve a la revisión y ajuste de los EOT por parte de las futuras administraciones municipales.

A pesar de las diferentes acciones mencionadas, las acciones del PCIM en la búsqueda del ordenamiento territorial y ambiental del territorio en el que intervenía, esta iniciativa de formalización no pudo llevarse a su conclusión debido a que no se contó con “una ruta de adjudicación de baldíos clara y una articulación institucional eficiente (GIZ, 2012). A pesar de esto la GIZ en su documento “Ordenamiento Ambiental y Territorial en el Área de Manejo Especial de La Macarena reconoce como lecciones aprendidas del proceso iniciado por el PCIM:

- El avance normativo logrado con el concepto jurídico emitido por parte del MAVDT en relación con la no necesidad de recurrir a las sustracciones a las reservas de ley 2 de 1959 para la adjudicación de baldíos y viabilizar este proceso mediante lo estipulado en el decreto 1989 de 1.989. Esto permitió viabilizar el proceso de

adjudicación de baldíos en las zonas del AMEM categorizadas como de producción o de recuperación para la producción.

- Las acciones de formalización de la propiedad propuestas por el PCIM intentaron realizar el levantamiento predial y de adjudicación con el apoyo directo de la Lonja sin contar con el papel protagónico del INCODER en el desarrollo de dichas acciones. De otro lado, el INCODER regional también se vio presionado por las entidades de control y por la opinión pública, por causa de adjudicaciones que habían sido realizadas en el departamento del Meta, las cuales fueron denunciadas a nivel nacional por las irregularidades detectadas.

En relación con esta primera propuesta del PCIM, si bien se identifican varios problemas, la GIZ reconoce que esta propuesta inicial “si logró, con el apoyo de USAID, tener una primera ruta de adjudicación, paso a paso, desde el proceso inicial de solicitud de adjudicación hasta el registro del título (GIZ, 2012).

Posterior a esta propuesta, en la que se encontraron las dificultades mencionadas, se intentó crear un espacio de articulación institucional entre Cormacarena, Incoder, Procuraduría Ambiental y Agraria, Cordepaz y organizaciones sociales de la zona. Esta propuesta contaba con tres componentes (GIZ, 2012): i) un plan de titulación, desarrollado por el Incoder regional, con el cual se esperaba formular un protocolo de adjudicación “probado en campo” de tal forma que sirviera como base para futuros procesos de adjudicación más amplios¹²; ii) un plan de ordenamiento veredal, formulado por CORMACARENA, el cual se constituiría en la fase inicial de la formulación del Plan de Manejo del Distrito Integrado Macarena Norte; iii) fortalecimiento organizacional y participación comunitaria.

A pesar de las dificultades encontradas en la ejecución de esta área estratégica del PCIM, se observa que el Plan realizó acciones tendientes al ordenamiento ambiental del territorio. Así mismo, se encontró que estas contaron con la vinculación de diferentes entidades del orden local, nacional e internacional; esto a pesar de los problemas señalados en la articulación institucional encontrados en la revisión de los documentos de la implementación

¹² Este plan tenía como meta la adjudicación de 120 predios

de esta línea estratégica, como es el caso de lo ocurrido con Incoder. Este tipo de problema también se señala en el documento “Lineamientos de un Programa de Ordenamiento de la Propiedad Rural en la Zona de La Macarena” (Franco, 2010), en el que se reconoce como problema “la falta de mecanismos institucionales e interterritoriales efectivos de coordinación y de gobernabilidad ante la incapacidad de las instituciones del Estado de responder ágilmente a las demandas territoriales, a hacer los aportes requeridos, programar los desembolsos de los recursos comprometidos y hacer que se asuman efectivamente las responsabilidades del estado”.

De acuerdo con Franco (2010), los problemas anteriores se reflejan en que las acciones tendientes a la formalización de la propiedad y las metas establecidas por el PCIM en esta área estratégica, rebasaban la capacidad real del PCIM y dependen de la coordinación y gestión interinstitucional para el encausamiento de voluntades. Esta gestión institucional debía buscar incluso, la realización de ajustes legales y normativos, incluso de alcance constitucional.

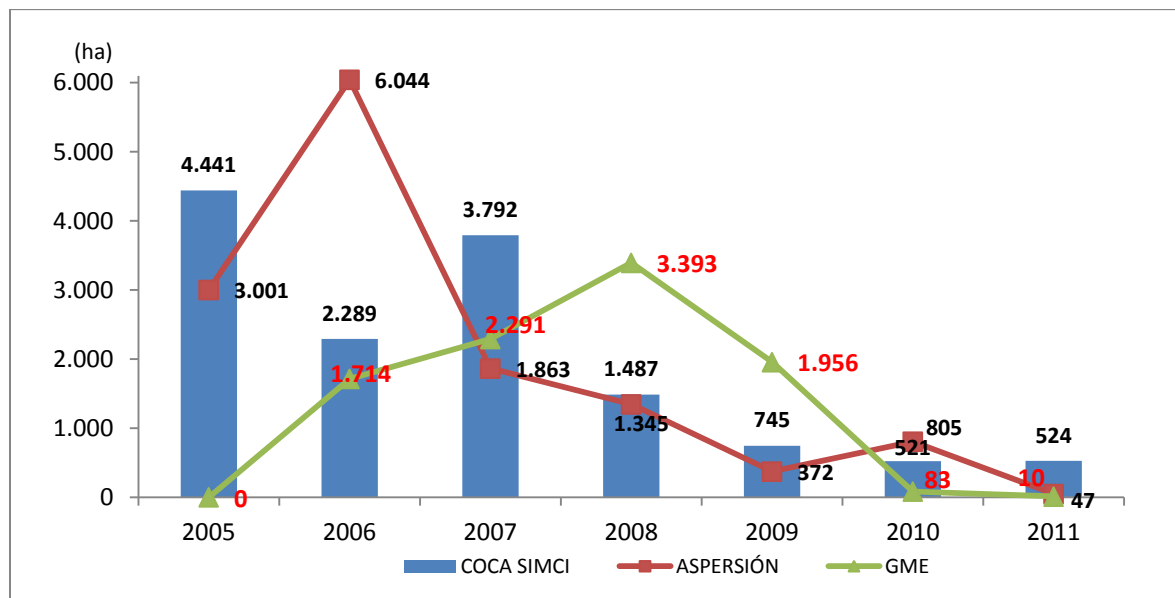
Sin embargo, tras la revisión de diferentes documentos relacionados con el ordenamiento ambiental del territorio del AMEM, así como de la implementación de PCIM, es posible encontrar que las experiencias del Plan en esta área estratégica, han permitido identificar aciertos y desaciertos que han permitido la formulación de lineamientos de ordenamiento del territorio más integrales para esta zona de alta importancia ambiental.

10.2.5 La erradicación forzosa de cultivos ilícitos en Vista Hermosa.

Tal y como se mencionó en la descripción de los objetivos del PCIM, la intervención de este Plan buscaba entre otras cosas, la erradicación de los cultivos ilícitos y el desarrollo de la economía lícita (CCAI, 2008). Así mismo se señaló que el PCIM estimulaba la erradicación voluntaria mientras imponía la erradicación forzosa, la cual en Colombia se desarrolla de dos maneras: la primera, es la aspersión aérea con glifosato y la segunda, la erradicación manual forzosa, la cual ha venido sido desarrollada por los Grupos Móviles de Erradicación- GME- principalmente, con el apoyo de la fuerza pública.

En la Figura 12 se presentan las hectáreas de coca por año en el municipio de Vista Hermosa en el período 2005-2011. Así mismo se incluyen las hectáreas erradicadas por los 2 métodos interdictivos de erradicación (aspersión y erradicación manual forzosa).

Figura 12. Cultivos de coca identificados por SIMCI y estrategias de erradicación forzosa en el período 2005-2011. (SIMCI/UNODC, DIRAN)



En el período en estudio (2007-2011), de acuerdo con el monitoreo de cultivos de coca de SIMCI, en Vista Hermosa se presentó la reducción del área establecida en cultivos de coca en un 86%. De otro lado en la gráfica se evidencia un cambio en la estrategia de erradicación forzosa en el período de intervención del PCIM. Si bien en los dos últimos años del período en análisis (años 2010 y 2011) se observa una reducción en las dos modalidades de erradicación, la cual responde a la disminución del área sembrada, en el período 2007-2009 se observa un aumento significativo en la estrategia de erradicación manual, así como la disminución del área asperjada con glifosato.

La aspersión aérea con glifosato que se venía realizando en los años anteriores recibió fuertes críticas, principalmente por las preocupaciones ambientales de la realización de esta labor en grandes extensiones de áreas de Parques Nacionales en la región (CSIS, 2009). Por lo anterior, en 2006 se dio inicio a la operación “Plan Verde” el cual, en ese entonces se

extendió por un período de 4 meses el cual le daba prioridad a la erradicación manual forzosa a través de los GME; sin embargo, varios miembros de estos grupos fueron asesinados, por lo cual se dio prioridad de nuevo a la aspersión aérea en este año (CEDE, 2011).

Sin embargo, como se señaló anteriormente en años posteriores se observó un descenso en la aspersión aérea, al menos para el caso de Vista Hermosa. Teniendo en cuenta las sugerencias realizadas por la UAESPNN, en su informe de gestión 2011, se observa una preferencia de esta entidad por la erradicación manual de cultivos ilícitos sobre la aspersión aérea con glifosato, entendiendo esta segunda acción interdictiva para la eliminación de cultivos ilícitos, como un mecanismo de mayor impacto sobre el ambiente y en especial en áreas de alto interés ambiental como el Parque Nacional Natural La Macarena y el resto del territorio de Vista Hermosa, parte del AMEM.

Por lo anterior se entendería la erradicación manual forzosa como una actividad de menor impacto ambiental que la aspersión aérea con glifosato. Sin embargo no se encontró información en la que se compare el impacto ambiental de estas dos estrategias. En los operativos de erradicación manual forzosa pueden participar alrededor de 400 personas¹³, las cuales instalan un campamento en el lugar en que se piensa realizar la erradicación (en este caso, parte del Parque Nacional o del AMEM). Estos operativos que pueden durar entre 30 y 90 días incluyen actividades del diario vivir del número mencionado de personas, como el requerimiento de leña para cocinar, suministro de agua para consumo, aseo personal y cocción de alimentos, así como la disposición de residuos sólidos y líquidos en estas áreas sensibles.

Si bien se supone un menor impacto de la erradicación manual forzosa y para las zonas en recuperación de la seguridad esta fue la estrategia adoptada por el PCIM como alternativa de menor impacto ambiental frente a la aspersión aérea, valdría la pena realizar una valoración real de los impactos de estas dos actividades en los ámbitos sociales y ambientales. Esto teniendo en cuenta además de los impactos ambientales de las dos

¹³ Número aproximado de personas observado por el autor, en su participación en labores de erradicación manual forzosa en el municipio de Vista Hermosa en 2006.

medidas, la pérdida de vidas humanas en los operativos de los GME, así como los posibles efectos a la salud humana de la aspersión con glifosato.

De otro lado, se debe tener en cuenta lo señalado por UAESPNN en el Plan de Manejo Básico Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena 2005-2009 (2005). En este documento, en relación con el tratamiento a la problemática de cultivos de uso ilícito¹⁴, se reconocía que los tratamientos interdictivos de esta problemática han fracasado y han contribuido a agudizar la crisis social y ambiental en estos territorios, con efectos nocivos en la salud pública, la conservación de la base natural y los cultivos legales. En ese sentido, proponía la construcción de mecanismos y métodos más concertados y efectivos como la erradicación manual voluntaria, asegurando la solución a las problemáticas social y ambiental, que generan estos cultivos.

En cuanto a lo señalado anteriormente se debe tener en cuenta que, para el caso de Vista Hermosa es posible que durante el período analizado de la intervención del PCIM, no haya sido posible la promoción de la erradicación manual voluntaria. Esto debido a que de acuerdo con el planteamiento de la Política de Consolidación, el acercamiento de la oferta institucional no es posible si la zona se encuentra clasificada como en recuperación de la seguridad. Tal y como se mostró en la Figura 7, una fracción importante de Vista Hermosa, en la que se encuentra el PNN La Macarena, se mantuvo como zona en recuperación en el período de análisis.

Sin embargo, como se observó en el área estratégica de ordenamiento territorial y derechos de propiedad del PCIM, se adelantaron acciones en zonas clasificadas como de recuperación de la seguridad, como es el caso de las acciones tendientes a la reubicación de familias ubicadas en áreas del PNN. En ese sentido, el desarrollo de acciones tendientes a la erradicación manual voluntaria en zonas de recuperación de la seguridad es un aspecto que se puede tener en cuenta, con miras a lograr la erradicación de cultivos ilícitos de manera más sostenible social y ambientalmente.

¹⁴ En el documento mencionado se utiliza el concepto “cultivos de uso ilícito” y no cultivos ilícitos” debido a que en las áreas protegidas son tan ilícitos los cultivos de yuca, plátano o maíz como el de la coca.

Lo anterior se refuerza sí se realiza un análisis de sostenibilidad en el tiempo de la erradicación forzosa, ya sea de forma manual o mediante aspersión aérea: de la Figura 12 es posible afirmar que:

- Entre 2007 y 2008, para lograr una reducción de 2.305 hectáreas fue necesaria la erradicación forzosa de 4.738 hectáreas (3.393 de manera manual y 1.345 a través de aspersión aérea¹⁵).
- Entre 2008 y 2009 para reducir 742 hectáreas se erradicaron de manera forzosa de 2.328 hectáreas (1.956 de manera manual y 372 a través de aspersión aérea).

Si bien en los años posteriores se observa estabilidad en el área identificada como coca, desde el punto de vista ambiental, los esfuerzos realizados para la erradicación de las áreas sembradas con coca pudieron haber sido más costosos que la misma problemática de los cultivos ilícitos. Esto teniendo en cuenta lo señalado por UAESPNN (2005), donde se reconoce que la deforestación en la zona por cultivos ilícitos no es representativa, en relación con otras actividades productivas y que los impactos ambientales de dicha actividad, son más puntuales y tienen que ver con la contaminación causada por los insumos químicos utilizados en el procesamiento de la hoja de coca.

Teniendo en cuenta lo anterior y manteniendo el enfoque de sostenibilidad ambiental, las acciones interdictivas para el control de la producción de cocaína, deberían estar más enfocadas al fortalecimiento del control del tránsito de los insumos químicos utilizados en la producción de clorhidrato de cocaína.

¹⁵ Se toma como dato de la erradicación del período la del año final, teniendo en cuenta que el dato de coca existente corresponde a lo identificado al final de cada año y los datos de la erradicación, acumulan las acciones desarrolladas en cada año.

10.3 DINÁMICA DE LA COBERTURA Y USO DEL SUELO EN VISTA HERMOSA DURANTE EL PERÍODO 2007-2010

Como herramienta para el análisis de la gestión ambiental del Plan de Consolidación Integral de la Macarena en Vista Hermosa, se introduce el análisis multitemporal de coberturas y uso del suelo. Este análisis permite conocer la dinámica de las coberturas terrestres en el municipio durante el período de intervención del PCIM en Vista Hermosa.

Para el análisis se utilizaron los datos obtenidos por SIMCI-UNODC, en la detección de cultivos ilícitos y en la interpretación de coberturas en los municipios que se analizan.

Para analizar la dinámica de coberturas en el municipio se realizará la división en dos zonas, teniendo en cuenta la zonificación del AMEM para Vista Hermosa de la siguiente manera:

- **Zona de Producción:** esta zona está comprendida por el área de Vista Hermosa que pertenece a la Zona de Producción Ariari-Guayabero y la zona de Recuperación para la Producción Norte.
- **Zona de Preservación:** comprende la parte de la superficie del municipio de Vista Hermosa que pertenece a la Zona de Recuperación para la Preservación Norte y el Área perteneciente al Parque Nacional Natural Sierra La Macarena

A continuación se describen algunos aspectos a tener en cuenta de la metodología utilizada por UNODC en la interpretación de coberturas de Vista Hermosa.

Fuentes de la información

- El Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) de UNODC. Este proyecto suministro la interpretación y clasificación de coberturas. Las fuentes de información de SIMCI para la interpretación de coberturas son imágenes de satélite (LANDSAT, RASTER Y SPOT).

- Mapas básicos administrativos, con límites departamentales, municipales, áreas de Parques Nacionales Naturales, AMEM.
- Teniendo en cuenta que el objeto de UNODC se concentra en analizar la dinámica de los cultivos ilícitos en Colombia, la leyenda utilizada corresponde a una simplificación de la metodología CORINE Land Cover. En la Tabla 2 se presentan la leyenda de coberturas determinadas y la descripción de cada una. Así mismo, en los mapas que se presentan más adelante no se incluyen las áreas que se encontraban en coca en los dos momentos¹⁶.

Por otra parte, se debe mencionar que, mientras que en las imágenes utilizadas para el año 2007 existía un porcentaje significativo en gaps y nubes y sombras (alrededor del 11% del área analizada), para el año 2010 se contaba con imágenes en las que no se encontraron gaps ni tampoco nubes o sombras. Por lo anterior para el análisis de la dinámica de coberturas el área que se encontraba en gaps en 2007, también se excluyó para 2010. En la Tabla 5 se presentan los datos obtenidos para el área que en el presente estudio se clasificó como destinada a preservación. Así mismo en los anexos de este documento se presentan los mapas de coberturas obtenidos para los dos momentos.

¹⁶ Por motivos de confidencialidad de la información, en la interpretación de coberturas suministrada por SIMCI no se incluyen los cultivos de coca. El área interpretada como esta cobertura en cada año se encuentra consignado en la Figura 12, junto con el dato de aspersión aérea y de erradicación forzosa.

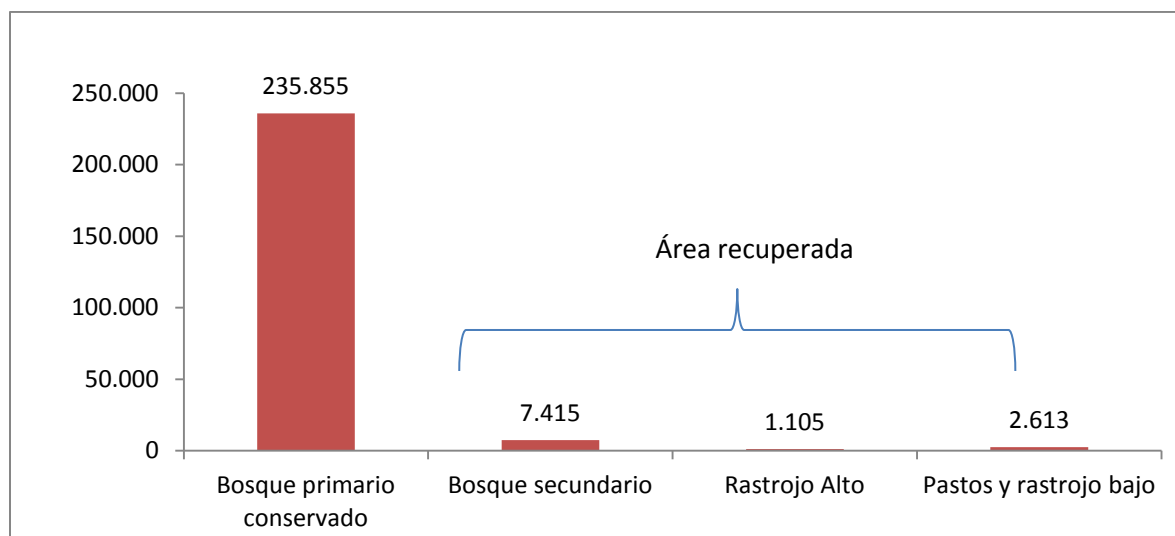
Tabla 5. Resultados de la interpretación de coberturas en la zona de preservación del AMEM en Vista Hermosa

ZONA DE PRESERVACIÓN							
2007			2010			Diferencias	
Cobertura	Área (ha)	%	Cobertura	Área (ha)	%	Línea Final - Línea inicial (ha)	%
Pasto, rastrojo bajo	18.788,5	6,6	Pasto, rastrojo bajo	17.857,4	6,3	-931,1	-5,0
Bosque primario y selva	242.948,0	85,3	Bosque primario y selva	248.256,9	87,2	5.308,9	2,2
Vías	349,9	0,1	Vías	120,8	0,0	-229,1	-65,5
Rastrojo alto	4.437,7	1,6	Rastrojo alto	2.443,1	0,9	-1.994,6	-44,9
Bosque secundario	14.404,1	5,1	Bosque secundario	13.884,8	4,9	-519,3	-3,6
Otros cultivos	16,2	0,0	Otros cultivos	176,0	0,1	159,8	984,3
Suelo desnudo	1.846,6	0,6	Suelo desnudo	547,4	0,2	-1.299,2	-70,4
Banco de arena	53,9	0,0	Banco de arena	23,6	0,0	-30,3	-56,3
Cuerpos de agua	1.402,4	0,5	Cuerpos de agua	437,2	0,2	-965,2	-68,8
Zonas urbanas, caseríos	26,7	0,0	Zonas urbanas, caseríos	3,7	0,0	-23,0	-86,2
Zonas de inundación	40,1	0,0	Zonas de inundación	0,0	0,0	-40,1	-100,0
Afloramientos rocosos	392,5	0,1	afloramientos rocosos	795,3	0,3	402,8	102,6
Pista de aterrizaje	1,2	0,0	Pista de aterrizaje	0,0	0,0	-1,2	-100,0
TOTAL	284.707,8	100	TOTAL	284.546,2	100		

Para la zona de preservación del AMEM presente en el municipio de Vista Hermosa en el período en estudio se encontró que:

- Se presentó un aumento en el área que se encontraba en bosque primario en cerca del 2%; de acuerdo con las definiciones de la tabla de la leyenda de coberturas de SIMCI (ver marco conceptual) a esta clase de cobertura pertenecen los bosques naturales de gran heterogeneidad florística y por la mínima intervención humana. El aumento en la cobertura de bosque primario en la zona definida como de preservación del AMEM, proviene principalmente del cambio de bosque secundario a bosque primario. En la siguiente figura se observan las principales coberturas que en el momento final del análisis pasaron a ser bosque primario.

Figura 13. Área conservada y recuperada de bosque primario - Zona de preservación del AMEM. (Hectáreas).



Teniendo en cuenta que el intervalo del análisis multitemporal es de 3 años (2007-2010), se consultó con las personas encargadas de la interpretación de coberturas del SIMCI sobre la posibilidad del paso de coberturas como bosque secundario, rastrojo alto y pastos y rastrojo bajo hacia bosque primario en el presente análisis. En relación con el bosque secundario, si bien el período es muy corto para que se dé un proceso de regeneración natural, es posible que esta regeneración sea un proceso que se venía dando de tiempo atrás. En cuanto al área recuperada de bosque primario a partir de coberturas como rastrojo alto y pastos y rastrojo bajo (1,5% del total de bosque primario en 2010), esta es una situación improbable en el período de análisis; se consultó con los responsables de la clasificación de las coberturas sobre esta situación, y esta puede estar relacionada con problemas en la georreferenciación de las imágenes de sensores remotos interpretadas.

El área correspondiente a bosque (primario o secundario), tanto en el momento inicial como en el final, corresponde a más del 90% del área de preservación del AMEM que se encuentra en Vista Hermosa. Así mismo, se observa que entre los dos momentos se presentó una ganancia en área para la agregación de estas 2 coberturas (bosque primario y secundario) de 4.789 hectáreas aproximadamente. Este hecho puede estar relacionado con las acciones desarrolladas en la zona durante el período analizado en el área de

preservación del AMEM, las cuales estuvieron enfocadas a la reubicación de familias en otras zonas (de producción, de recuperación para la producción).

Las cobertura de pasto y rastrojo bajo no presentó variaciones significativas; así mismo para la zona de preservación las coberturas de rastrojo alto y de otros cultivos que presentaron variaciones significativas en porcentaje, el área que se encontraba al final (2010) clasificado como una de estas coberturas es mínima en relación con el área total analizada. Para el caso de los cultivos el área recuperada corresponde en su gran mayoría a áreas que se encontraban en rastrojo alto y en pastos y rastrojo bajo (143 hectáreas aprox.).

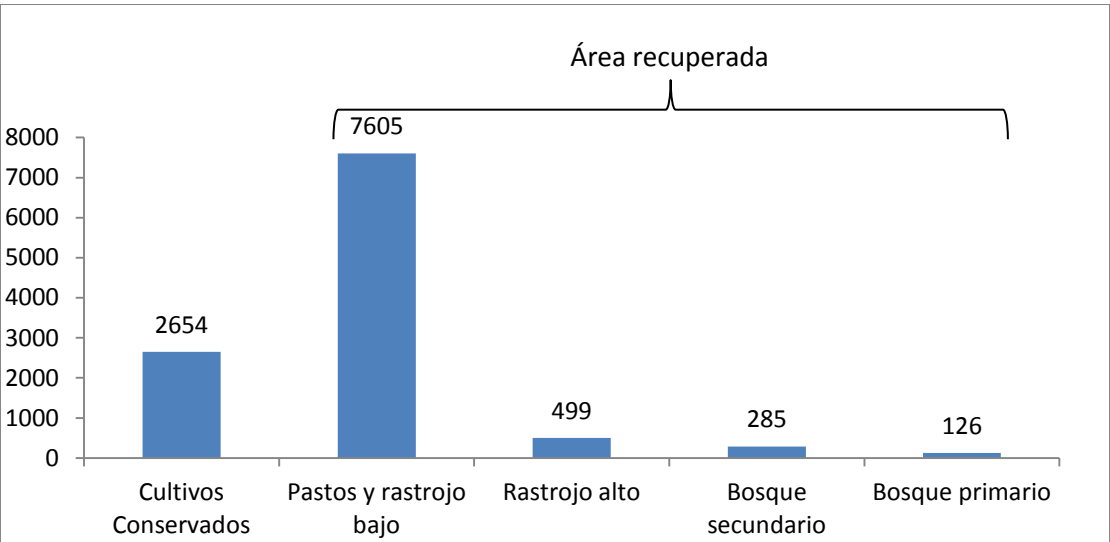
Tabla 6 se presentan los resultados obtenidos en la interpretación de coberturas para los dos momentos, en la zona definida como de producción del AMEM en Vista Hermosa.

Tabla 6. Resultados de la interpretación de coberturas en la zona de producción del AMEM en Vista Hermosa.

ZONA DE PRODUCCIÓN							
2007			2010			Diferencias	
Cobertura	Área (ha)	%	Cobertura	Área (ha)	%	Línea Final - Línea inicial	%
Pasto, rastrojo bajo	72.299,1	59,1	Pasto, rastrojo bajo	59.021,6	48,2	-13.277,5	-18,4
Bosque primario y selva	22.660,6	18,5	Bosque primario y selva	32.626,1	26,7	9.965,5	44,0
Vías	890,7	0,7	Vías	464,6	0,4	-426,1	-47,8
Rastrojo alto	4.462,4	3,6	Rastrojo alto	2.857,1	2,3	-1.605,3	-36,0
Bosque secundario	12.430,0	10,2	Bosque secundario	13.141,7	10,7	711,7	5,7
Otros cultivos	5.034,2	4,1	Otros cultivos	11.652,8	9,5	6.618,6	131,5
Suelo desnudo	2.331,4	1,9	Suelo desnudo	1.296,2	1,1	-1.035,2	-44,4
Banco de arena	114,5	0,1	Banco de arena	98,3	0,1	-16,2	-14,1
Cuerpos de agua	1.950,4	1,6	Cuerpos de agua	1.070,2	0,9	-880,2	-45,1
Zonas urbanas, caseríos	82,5	0,1	Zonas urbanas, caseríos	105,0	0,1	22,4	27,2
Zonas de inundación	110,9	0,1	Zonas de inundacion	0,0	0,0	-110,9	-100,0
Afloramientos rocosos	0,0	0,0	Afloramientos rocosos	0,0	0,0	0,0	-
Pista de aterrizaje	0,0	0,0	Pista de aterrizaje	0,0	0,0	0,0	-
TOTAL	122.366,8		TOTAL	122.333,6			

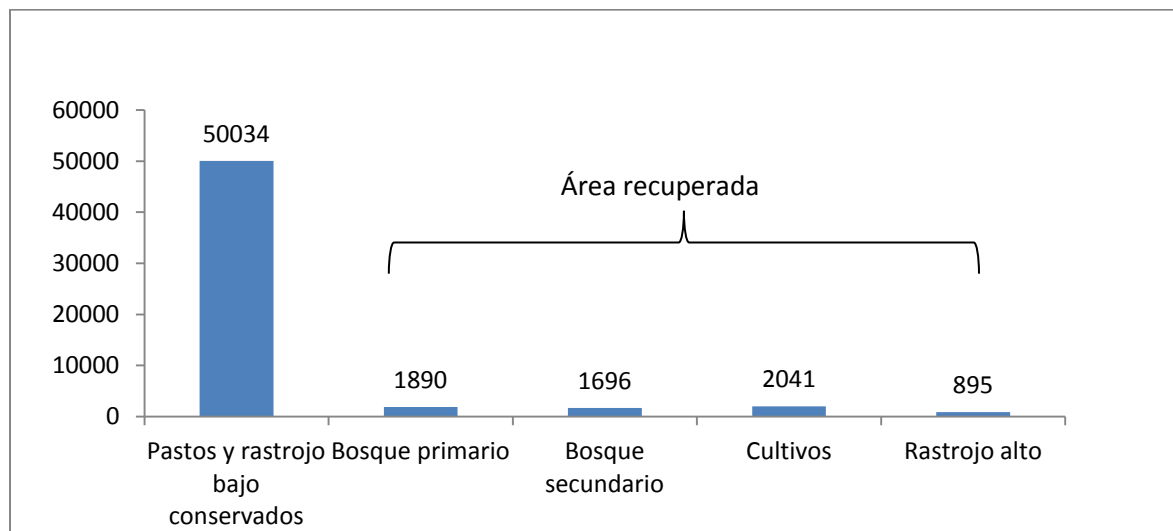
Para el presente análisis se entienden las zonas dedicadas a la producción como aquellas que se encuentran dedicadas a pastos y rastrojo bajo o en cultivos¹⁷. En las figuras que se presentan a continuación se observa de que coberturas provienen principalmente las cantidades de hectáreas encontradas en 2010, para las coberturas de cultivos y de pastos y rastrojo bajo principalmente.

Figura 14. Área en cultivos conservada y recuperada. Zona de Producción AMEM. (Hectáreas).



¹⁷ En las figuras se excluyen del análisis algunos tipos de coberturas como las vías, las zonas de inundación entre otros, debido a que no son representativos en área para el análisis.

Figura 15. Área en pastos y rastrojo bajo conservada y recuperada. Zona de Producción AMEM. (Hectáreas).



Como se puede observar, en la Figura 14, el aumento observado en la cobertura de cultivos proviene en su gran mayoría de áreas que se encontraban dedicadas a pastos y rastrojo bajo. Esta es una dinámica conocida en cierta manera, de acuerdo con lo señalado sobre las actividades productivas que se desarrollan en Vista Hermosa de acuerdo con el Plan de Desarrollo del Municipio, en el que se reconoce la rotación de actividades, entre la agricultura y los pastos. Esta situación se presenta también en la Figura 15, donde el principal tipo de cobertura aportante de área en pastos en 2010, es la cobertura de cultivos (2.041 hectáreas).

De otro lado, para la zona de producción del AMEM en Vista Hermosa de manera general se observó la disminución de las áreas dedicadas a la producción; en 2007 el 63,2% de esta zona se encontraba en pasto y rastrojo bajo o cultivos, mientras que en 2010 este porcentaje descendió al 57,8%. Así mismo el área que se encontraba en bosques (primario o secundario), pasó del 28,7% en 2007 al 37,4% en 2010.

Esta situación resulta difícil de explicar teniendo en cuenta la promoción de actividades productivas realizadas por el PCIM en la zona clasificada como de producción, a través de iniciativas como el Programa Familias Guardabosques, así como de las acciones tendientes a la reubicación de familias que se encontraban en la zona de preservación del AMEM en

Vista Hermosa. Sin embargo, las dinámicas observadas se pueden relacionar con algunas de las acciones mencionadas de la intervención del PFGB en la zona de Producción del AMEM en Vista Hermosa, como la siembra de árboles y las reforestaciones.

Otro punto a tener en cuenta tiene que ver con la dinámica de los cultivos de coca en el período analizado, a pesar de no estar incluido en la interpretación de coberturas. De acuerdo con SIMCI, en 2007 existían 3.792 hectáreas en Vista Hermosa, valor que descendió a 521 hectáreas en 2010 (-86%).

10.4 RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LAS ESTRATEGIAS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CONSOLIDACIÓN TERRITORIAL EN EL MARCO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.

Tras el conocimiento de la forma en que se implementó el PCIM en Vista Hermosa, desde una visión de desarrollo sostenible surgen algunas reflexiones, recomendaciones o estrategias que pueden favorecer la sostenibilidad ambiental de la Política de Consolidación Territorial, ya sea en el AMEM o en otras regiones del país de interés ambiental. Estas se presentan a continuación por línea estratégica.

Erradicación manual forzosa

En cuanto a la estrategia de erradicación manual forzosa, es deseable una valoración de los impactos ambientales y sociales de esta estrategia en áreas ambientalmente estratégicas. Esto con el fin de conocer de manera acertada los impactos ambientales de esta actividad, relacionándolos con el monto de los recursos económicos invertidos en dicha estrategia, de tal manera que se puedan obtener una evaluación integral de la sostenibilidad en el tiempo de esta, que no se base solo en el número de hectáreas de cultivos ilícitos erradicadas.

La definición de las áreas estratégicas en las que se considere una evaluación de impacto ambiental de la erradicación manual forzosa puede basarse en alguna o varias de las

características del AMEM reconocidas en el presente trabajo, o en general en los servicios ambientales que estas prestan. Así mismo es recomendable contar con la participación de entidades del orden ambiental como la UAESPNN y las Corporaciones Autónomas Regionales en este proceso.

En cuanto a los impactos ambientales y sociales de la erradicación manual forzosa se plantea la valoración de impactos en actividades relacionadas con el establecimiento de campamentos, como el requerimiento de leña como fuente de energía para cocinar, actividades de tala y de caza, el uso de recurso hídrico entre otros. De otro lado es recomendable analizar si la erradicación manual forzosa a su vez favorece el establecimiento de nuevos cultivos ilícitos en otras zonas de bosque natural o de interés ambiental. Finalmente, en la valoración de impactos ambientales y sociales de la erradicación forzosa, y que tal vez puede resultar el componente de mayor significancia, es la posibilidad de pérdida de vidas humanas en las jornadas de erradicación forzosa.

Derechos de Propiedad y Ordenamiento Territorial

Como se pudo observar parte de las acciones del área estratégica de Derechos de Propiedad y Ordenamiento Territorial tuvieron limitaciones debido a que no existió una ruta para la adjudicación de baldíos clara y una articulación interinstitucional eficiente. Por lo anterior es importante que en futuras acciones tendientes al ordenamiento ambiental del territorio exista mejor gestión interinstitucional con diferentes entidades, tanto en el orden nacional como en el local, de tal manera que se puedan establecer mecanismos claros de articulación para el logro de los objetivos propuestos.

Para esto es necesario que se generen más espacios en que las instituciones relacionadas con esta línea estratégica, como INCODER, CORMACARENA, UAESPNN la Alcaldía Municipal, y la comunidad que habita este tipo de territorios, discutan sobre las diferentes interpretaciones que puedan surgir de la superposición de diferentes figuras de zonas especiales como por ejemplo, zonas de reserva forestal de Ley 2da de 1959 con la zona de producción del AMEM. Esto favorecería la creación de consensos que faciliten los procesos de reubicación y de titulación; así mismo la horizontalidad entre los diferentes actores en dichos espacios puede ser un factor determinante en la efectividad de los procesos.

Desarrollo Económico y Empresarial

En cuanto al PFGB el cual hace parte de esta línea estratégica, si bien se evidenció que se desarrolló en áreas del AMEM destinadas a la producción, se observan incongruencias respecto a su concepción inicial, la cual buscaba generar recursos de programas internacionales que reconocieran la generación de las externalidades positivas de la conservación ambiental implementada por las familias. En la ejecución de este tipo de programas en zonas de características similares juega un papel muy importante la capacidad de dar mayor reconocimiento a la importancia ambiental de estas zonas mediante estrategias de comunicación, de tal manera que se facilite la consecución de recursos para la conservación en el largo plazo.

En cuanto a las principales ideas a comunicar, para el caso del AMEM se pueden incluir algunas de las características de importancia ambiental señaladas en el objetivo 1, relacionadas con el papel que juegan las comunidades que habitan estos territorios en la conservación de dichas condiciones. Así mismo se puede realizar especial énfasis en la importancia del AMEM en cuanto a servicios ambientales para territorios que exceden sus límites, como por ejemplo la regulación hídrica para los ríos Guaviare y Orinoco.

De otro lado, en la definición de cuál sería el medio de comunicación más adecuado para la consecución de recursos de diferentes actores (del orden internacional, nacional, regional), se sugiere analizar qué estrategia de comunicación resulta más efectiva, de acuerdo con el tipo de público que se quiera captar.

Finalmente, los resultados observados en la evaluación del PFGB en lo que tiene que ver con prácticas de conservación, buenas prácticas agrícolas y manejo de residuos sólidos invitan a pensar en estrategias que mejoren los resultados obtenidos. Con miras a lograr mejores resultados se sugiere contar con la participación activa de la comunidad vinculadas a este tipo de Programas en todas las fases y no solo en la implementación de las diferentes acciones. La participación comunitaria desde la formulación de las estrategias, en la implementación, seguimiento y retroalimentación de las acciones implementadas puede mejorar la apropiación por parte de los actores sociales de capacitaciones y prácticas

relacionadas con el manejo sostenible del territorio; finalmente son ellos quienes mantienen una relación constante con su entorno.

11. CONCLUSIONES

- En un sentido amplio las áreas estratégicas del PCIM que guardan relación con la dimensión ambiental tuvieron en cuenta la importancia ambiental del AMEM así como su zonificación. Incluso, a pesar de los cuestionamientos en materia ambiental que pueda tener la erradicación manual forzosa, el aumento de esta estrategia interdictiva respondió a preocupaciones ambientales causadas por la aspersión aérea que se venía realizando en años anteriores en esta zona.
- El avance logrado por el PCIM en relación con la posibilidad de la adjudicación de baldíos en las zonas del AMEM de Vista Hermosa categorizadas como de producción o de recuperación para la producción, es un hecho que puede favorecer los fines de conservación de los recursos naturales en las zonas clasificadas como de preservación en el municipio, teniendo en cuenta que es un hecho que puede facilitar adelantar procesos de titulación para familias que se encontraban establecidas en la zona de preservación del AMEM en Vista Hermosa.
- La promoción de actividades productivas realizada por el PCIM en Vista Hermosa, respetó la zonificación de usos del suelo del AMEM establecida en el decreto 1.989 de 1989. Esta se desarrolló en las zonas de Producción Ariari – Guayabero y en la zona de recuperación para la producción. Caso similar ocurre con el área estratégica de infraestructura y conectividad la cual pudo haber favorecido el estado ambiental del territorio, teniendo en cuenta que representó para algunas familias el mejoramiento de las condiciones para acceder al agua y la forma de disponer los residuos sólidos y líquidos.
- A pesar que de acuerdo con su concepción el Programa Familias Guardabosques no estaba diseñado para la implementación de actividades productivas, las líneas agropecuarias propuestas por el Programa se encontraban en conformidad con la capacidad de uso del suelo. Así mismo, las acciones de conservación y

recuperación ambiental emprendidas desde este Programa, favorecen la conservación en el AMEM.

- La importancia ambiental del AMEM más que una limitante para la implementación de políticas públicas sectoriales debe ser considerada como una oportunidad para la consecución de recursos económicos para la ejecución de las mismas. Dar a conocer de manera efectiva la relación que guarda esta dimensión con diferentes ecosistemas del orden nacional e internacional, puede ser una gran herramienta para la consecución de recursos para la inversión en la conservación de esta zona.
- El leve aumento en la cobertura boscosa observado, tanto en la zona de preservación como en la de producción del AMEM en el período analizado parece mostrar efectos positivos de la implementación del PCIM para la conservación del AMEM. Sin embargo, se reconoce que la dinámica en las coberturas del suelo pudo estar asociada a otros procesos que se dan en el territorio.
- La erradicación forzosa, ya sea mediante aspersión aérea ó manual, en el área y período analizado, se muestra como una estrategia poco sostenible desde el punto de vista ambiental. Para la disminución de un número determinado de hectáreas de coca establecidas es necesaria la erradicación del doble aproximadamente. En este sentido es posible que en términos ambientales sea más costosa la solución que el mismo problema.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Área de Manejo Especial La Macarena-AMEM (2013). [En línea]. Disponible en: <<http://www.ame-macarena.org/index.html>>, recuperado 27 de julio de 2013.
- Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico-CEDE-Universidad de los Andes (2011, Marzo). Una evaluación del Plan de Consolidación Integral de la Macarena.
- Center for Strategic & International Studies (2009). *Colombia's Plan de Consolidación Integral de la Macarena. An Assesment*. Washington. [En línea]. Disponible en: <http://csis.org/files/publication/090602_DeShazo_PCIM_Web.pdf>. Recuperado el 1 de septiembre de 2013.
- Centro de Coordinación de Acción Integral-CCAI, Plan de Consolidación Integral de La Macarena-PCIM-(2008, agosto). *Plan de Consolidación Integral de La Macarena*. [En línea]. Disponible en: <<http://ccai-colombia.org/files/primarydocs/0808pcim.pdf>>. Recuperado el 15 de agosto de 2013.
- Centro de Coordinación de Acción Integral-CCAI (2010). *Reporte Ejecutivo Plan Nacional de Consolidación*.
- Centro de Coordinación de Acción Integral-CCAI, Plan Nacional de Consolidación (julio, 2011). *Presentación de Álvaro Balcázar, Coordinador del Plan de Consolidación Integral de La Macarena. 13 de julio de 2011*. [En línea]. Disponible en: <<http://ccai-colombia.org/colombian-government-documents/>>. Recuperado el 20 de julio de 2013.
- Centro de Coordinación de Acción Integral CCAI (2009). Avances 2009, Plan de Consolidación Integral de la Macarena. p.18-20. [En línea]. Disponible en: <

<http://ccai-colombia.org/files/primarydocs/0912pcim.pdf>>. Recuperado el 17 de septiembre de 2013.

- Congreso Nacional, República de Colombia (1948, noviembre). Ley 52 del 24 de noviembre de 1948.
- Congreso de la República de Colombia (2007, julio 25). Ley 1151 de 2007 “por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. p. 5
- Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Macarena (2010, Febrero). Creación e Importancia del Área de Manejo Especial La Macarena “AMEM”. [En línea]. Disponible en: <<http://ccai-colombia.org/files/primarydocs/201002corm.pdf>>
- Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Macarena (2010). Informe Semestral de Gestión Corporativo. p.8-9.
- Departamento Nacional de Planeación (2003, 3 de Marzo). “*Documento Conpes 3218, Programa de Desarrollo Alternativo 2003-2006.*”
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit-GIZ (Marzo 2012). Ordenamiento Territorial y Ambiental en el Área de Manejo Especial de La Macarena (Departamento del Meta). p.38. [En línea]. Disponible en: <http://www.ame-macarena.org/temp/el_amem/ser_macarena.pdf>. Recuperado el 17 de septiembre de 2013.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, Estado Comunitario: desarrollo para todos. P.55-57.
- Departamento Nacional de Planeación (2010, 28 de Junio). “*Documento Conpes 3669, Política Nacional de Erradicación Manual de Cultivos Ilícitos y Desarrollo Alternativo para la Consolidación Territorial.*”

- Federación Colombiana de Municipios (sin año). Información Municipal para la toma de decisiones. Vista Hermosa (Meta). [En línea]. Disponible en:<http://www.fcm.org.co/appfichamun/pdfs/ficha_50711000.pdf>. Recuperado el 28 de agosto de 2013.
- Franco Reyes, Santiago (Octubre, 2010). Lineamientos de un Programa de Ordenamiento de la Propiedad Rural en la Zona de La Macarena. p. 63. [En línea]. Disponible en: <<http://ccai-colombia.org/files/primarydocs/1010OrdenamientoLaMacarena.pdf>>. Recuperado el 2 de septiembre de 2013.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. (2004). *Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras, Departamento de Meta*. Bogotá.
- Martínez Carazo Piedad Cristina (Mayo, 2006). El Método de Estudio de Caso, Estrategia Metodológica de la Investigación Científica. P.25. [En línea]. Disponible en:<http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_de_estudio_de_caso.pdf>. Recuperado el 20 de agosto de 2013.
- Ministerio de Agricultura, República de Colombia (1965, noviembre). Decreto 2963 del 9 de noviembre de 1965. Por el cual se señalan la superficie y límites de la Reserva Nacional de "La Macarena". Dado en Bogotá, D.E. a los 9 días del mes de noviembre de 1965.
- Ministerio de Agricultura (1989, 1 de septiembre). "Decreto 1989 por el cual se declara Área de Manejo Especial La Macarena, la Reserva Sierra de La Macarena, se clasifica y zonifica su territorio y se fijan sus límites reales". Dado en Bogotá D.E a 1 de septiembre de 1989.

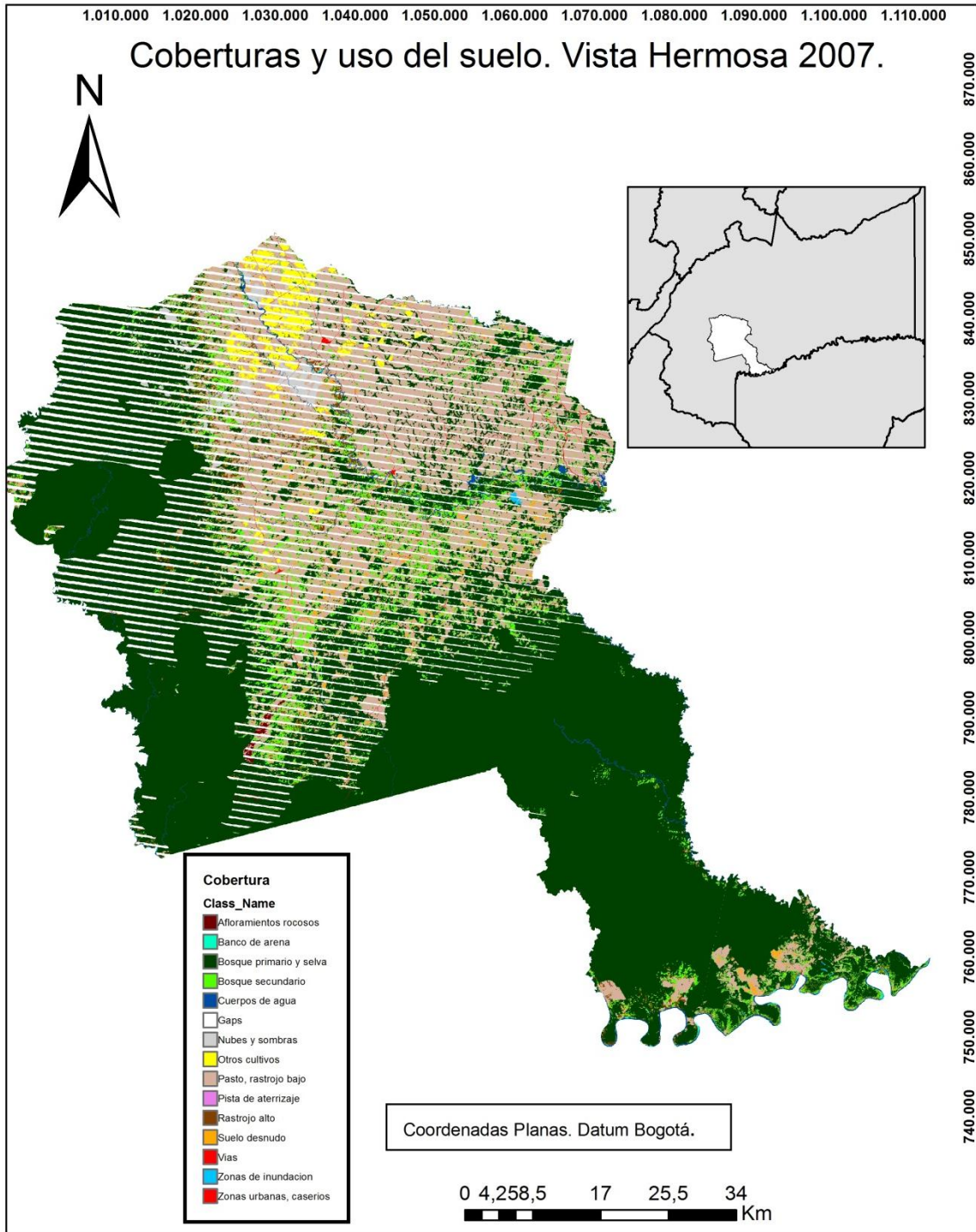
- Municipio de Vista Hermosa, Meta. Página web del municipio. [En línea]. Disponible en: <<http://vistahermosa-meta.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>>, recuperado el 5 de agosto de 2013.
- Municipio de Vista Hermosa, Meta (2008). Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 “Alianza con responsabilidad”. p. 12
- Naciones Unidas, Oficina contra la droga y el delito (UNODC). (enero, 2010). Informe de Mesas de Evaluación Final Programa Familias Guardabosques (PFGB)- Fase III, Municipio de Vista Hermosa, Meta. p. 19-22.
- Naciones Unidas, Oficina contra la droga y el delito (UNODC). (2010, enero). Informe de Mesas de Evaluación Final Programa Familias Guardabosques (PFGB)- Fase V, Municipio de Vista Hermosa, Meta. p. 17-20.
- Naciones Unidas Oficina contra la Droga y el Delito (UNODC). (2011, Noviembre). Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca. Período 2009-2010.
- Naciones Unidas, Oficina contra la Droga y el Delito (UNODC). (2012, Marzo). Informe Ejecutivo Encuentro Nacional Programa contra Cultivos ilícitos (PCI) 2011. P.14.
- Naciones Unidas, Oficina contra la Droga y el Delito (2013, junio). Monitoreo de Cultivos de Coca 2012.
- Presidencia de la República (1974, 18 de diciembre), "Decreto-Ley 2811 por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente"; en *Diario Oficial*, núm. 34243, 18 de diciembre de 1974, Bogotá D.E.
- Presidencia de la República (1989, 31 de agosto), "Decreto 1974 por el cual se reglamenta el artículo 310 del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre Distritos de Manejo

Integrado de los Recursos Naturales Renovables y la Ley 23 de 1973"; en *Diario Oficial*, núm. 38.963, 1 de septiembre de 1989, Bogotá D.E.

- Roth Deubel, André Noël (Septiembre, 2002). Políticas Públicas, Formulación, implementación y evaluación. P. 25-27.
- Salinas Abdala Yamile, INDEPAZ (Abril, 2011). PCIM La Macarena, a julio de 2010. P.17, 18, 23 [En línea]. Disponible en: <<http://ccai-colombia.org/files/primarydocs/1104inde.pdf>>. recuperado el 17 de septiembre de 2013.
- Unidad Administrativa Especial Sistema de Parques Nacionales Naturales (2001). Política de Participación Social en la Conservación. P. 39-47.
- Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, Dirección Territorial Amazonía Orinoquía (2005). Plan de Manejo Básico, Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena. p.12. [En línea]. Disponible en: <<http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/PlandeManejoMacarena.pdf>>. Recuperado el 17 de agosto de 2013
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (2011). Informe de Empalme. p. 23-24 [En línea]. Disponible en: <<http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/INFORMEEMPALMENAL.pdf>>. Recuperado el 30 de agosto de 2013.
- Universidad Nacional de Colombia (1989). La Macarena, Reserva Biológica de la Humanidad.

13.ANEXOS

Coberturas y uso del suelo. Vista Hermosa 2007. (SIMCI)



Coberturas y uso del suelo. Vista Hermosa 2010. (SIMCI)

