



ESTADO DEL ARTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA QUE COMPLEMENTE LAS BASES TÉCNICAS DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE UN EJERCICIO PILOTO EN SAN VICENTE DEL CAGUÁN

Presentación

El Acuerdo Final de Paz (en adelante AFP) firmado entre el Estado colombiano y la ex-guerrilla de las FARC-EP contempló la realización de una Reforma Rural Integral (Punto 1) dirigida a:

“...sentar las bases para la transformación estructural del campo, crear condiciones de bienestar para la población rural —hombres y mujeres— y de esa manera contribuir a la construcción de una paz estable y duradera” (Acuerdo Final, 2016).

En este marco se acordó en el punto 1.1.10. el *“Cierre de la frontera y la protección de zonas de reserva”* con el fin de asegurar la delimitación de la frontera agrícola y la protección de las áreas de especial interés ambiental y ecológico, así como la generación de *“...alternativas equilibradas entre medio ambiente y bienestar y buen vivir”* para las comunidades que habitan éstas áreas o colindan con ellas, bajo los principios de participación de las comunidades rurales y desarrollo sostenible. Con el fin de cumplir este propósito el Gobierno Nacional se comprometió en lo siguiente:

“Desarrollar en un plazo no mayor a 2 años un plan de zonificación ambiental que delimite la frontera agrícola y que permita actualizar y de ser necesario ampliar el inventario, y caracterizar el uso de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial, tales como: zonas de reserva forestal, zonas de alta biodiversidad, ecosistemas frágiles y estratégicos, cuencas, páramos y humedales y demás fuentes y recursos hídricos, con miras a proteger la biodiversidad y el derecho progresivo al agua de la población, propiciando su uso racional” (Acuerdo Final, 2016).

El AFP además consignó que en cumplimiento de tal compromiso, el Gobierno Nacional debía tener en cuenta *“...los propios emprendimientos de convivencia y desarrollo, y la participación de las comunidades y organizaciones rurales —hombres y mujeres— como garantía del cumplimiento de los propósitos de este punto, sin perjuicio de los intereses comunitarios y socio-ambientales y del bien común”.*

Para avanzar en la implementación de lo acordado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) elaboró una propuesta técnica de zonificación que incorpora el análisis de dos grandes componentes, por un lado, la interacción entre *oferta de servicios ecosistémicos y dinámicas socioambientales*, y por el otro la identificación de *áreas de especial interés ambiental (AEIA)*. A través del análisis y sumatoria de dichos criterios el MADS configuró las *bases técnicas de zonificación ambiental*, que como su nombre lo indica deberán servir de insumo técnico al Plan Nacional de Zonificación Ambiental. No obstante, se hace necesario que este componente técnico dialogue con las comunidades locales, las dinámicas actuales de ocupación del territorio y los emprendimientos de convivencia, desarrollo y protección ambiental existentes en los municipios

focalizados, con el fin de asegurar una implementación efectiva del plan que permita cumplir los propósitos definidos en el AFP.

Buscando contribuir al desarrollo de una metodología que asegure la participación de las comunidades locales en el marco del Plan de Zonificación Ambiental, el Centro de Estudios para la Paz (CESPAZ) en el marco del Pilar 2 del Programa Visión Amazonía desarrolló un ejercicio piloto de participación en dos subregiones del municipio de San Vicente del Caguán (Caquetá), orientado a identificar obstáculos, desafíos y rutas de abordaje de los conflictos asociados al ordenamiento ambiental del territorio.

Previo al desarrollo del trabajo de campo con comunidades locales en el municipio de San Vicente del Caguán se construyó un estado del arte sobre los instrumentos de ordenamiento y planeación territorial vigentes en el municipio, las condiciones socio-ambientales del mismo y la existencia de experiencias de zonificación ambiental comunitarias o institucionales previas. Para su construcción se realizó una revisión de fuentes documentales que priorizó los instrumentos de ordenamiento y planeación territorial y ambiental vigentes en el territorio, desde el nivel nacional hasta el municipal, así como documentos técnicos y académicos sobre experiencias de zonificación ambiental.

A continuación se presentan los principales hallazgos de este ejercicio que buscó responder a tres grandes objetivos: analizar metodologías y estrategias de participación utilizadas en otras experiencias de zonificación ambiental, con el fin de identificar lecciones aprendidas que puedan ser incorporadas en el proceso participativo; caracterizar las condiciones ambientales, sociales y organizativas más importantes del municipio de San Vicente del Caguán, con el fin construir un marco de referencia que sitúe el ejercicio participativo de zonificación ambiental; y finalmente, caracterizar las principales problemáticas y conflictos socio-ambientales del municipio de forma que sea posible anticipar disposiciones y tensiones entre actores clave del territorio que deberán ser llamados a participar en el proceso.

Para responder a los objetivos planteados, el estado del arte está estructurado en 4 secciones. En la primera sección se realiza una revisión de algunas experiencias de zonificación ambiental en Colombia, con énfasis en aquellas que utilizaron metodologías participativas. En la segunda sección se hace una aproximación al potencial ambiental del municipio, como parte del bioma amazónico. En la tercera sección se describe el proceso de colonización en el departamento del Caquetá y el municipio de San Vicente del Caguán, con el fin de observar el desarrollo poblacional, económico y de conflicto armado que ha atravesado el territorio, y que explica en gran medida la problemática actual de expansión de la frontera agrícola.

En la cuarta sección se describen la totalidad de instrumentos de ordenamiento y planeación con incidencia en el municipio de San Vicente del Caguán, haciendo especial énfasis en las Bases Técnicas que definen las *categorías de manejo ambiental* que el Ministerio de Ambiente y



Desarrollo Sostenible ha identificado, que serán el punto de partida del ejercicio participativo del cual este estado del arte hace parte.



Tabla de contenido

Presentación	1
1 La participación comunitaria en experiencias de zonificación ambiental: enfoque metodológico y aprendizajes para el ejercicio piloto en San Vicente del Caguán.	8
1.1 Propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía colombiana creada mediante la Ley 2ª de 1959 (SINCHI, 2016b).	8
1.2 Métodos rurales participativos. Percepciones de bienestar, biodiversidad, uso del suelo, cambio climático y deforestación (SINCHI, 2016).	14
1.3 Participación comunitaria para la construcción de lineamientos de uso y conservación de humedales altoandinos. Experiencia piloto en el sector el Ocho y Páramo de Letras.	17
1.4 Criterios de zonificación ambiental usando técnicas participativas y de información: estudio de caso zona costera del departamento del Atlántico.	20
1.5 Estrategia de participación Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja (2016)	22
1.6 Conclusiones sobre la participación social en ejercicios de zonificación ambiental	25
2 Potencial ambiental de la región, riesgos actuales y conflictos socio-ambientales existentes.	26
2.1 Figuras de protección y potencial ambiental en San Vicente del Caguán	32
2.1.1 Área de Parques Nacionales Naturales: Serranía del Chiribiquete y Cordillera Los Picachos	33
2.1.2 Reserva Forestal de la Amazonia - ZRFA	36
2.1.3 Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá (DCSAC)	38
2.1.4 Cuenca hidrográfica: Quebrada La Arenoso	39
2.1.5 Resumen figuras de protección en San Vicente del Caguán	40
2.2 Conflictos socio-ambientales, riesgos y potenciales actuales.	42
2.2.1 Área en litigio del municipio de San Vicente del Caguán	42
2.2.2 Deforestación	43
2.2.3 Áreas transformadas y ganadería	45
2.2.4 Concentración de la propiedad rural y ocupación	46
2.2.5 Riesgos Ambientales y de estado de las vías	47
2.2.6 Cultivos de uso ilícito	48
2.2.7 Potencialidades	50
3 Proceso de Colonización Campesino en Caquetá y San Vicente del Caguán.	52
4 Instrumentos de ordenamiento y planeación territorial desde lo local hasta la regional.	57
4.1 Declaración de la Amazonía colombiana como sujeto de derechos, Sentencia 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia Colombiana.	57
4.2 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) 2014-2017, Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019	59
4.3 Ejercicio de zonificación participativa en Caquetá y Huila desarrollado por el Sinchi en 2011.	63
4.4 Bases técnicas para la zonificación ambiental del MADS (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018a)	64
4.5 Delimitación de la Frontera Agrícola	71
4.6 Resguardos con calidad de inalienables, imprescriptibles e inembargables.	75
4.7 Zona de Reserva Campesina Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas (ZRC).	77
	4



4.8	Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia	81
5	Conclusiones	84
6	Bibliografía	85



Índice de Tablas

Tabla 1. Categorías de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia.	14
Tabla 2. Recursos Naturales según uso del suelo	15
Tabla 3. Características del suelo según habitantes	16
Tabla 4. Estrategias para contrarrestar deforestación.	17
Tabla 5. Distribución de ecosistemas por condición de las coberturas en la Amazonia colombiana	28
Tabla 6. Bioma Amazónico en Caquetá (km ²)	31
Tabla 7. Ecosistemas transformados en Caquetá (km ² /No. ecosistemas)	32
Tabla 8. Ampliación Parque Nacional Natural Serranía del Chiribiquete	33
Tabla 9. Área Parque Nacional Natural Los Picachos	34
Tabla 10. Área de protección en San Vicente del Caguán	34
Tabla 11. Conflictos y propuestas PNN Los Picachos	35
Tabla 12. Zonificación Reserva Forestal de la Amazonia en San Vicente del Caguán	36
Tabla 13. Área <i>Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá</i> en San Vicente del Caguán	37
Tabla 14. Unidades de Manejo y Gestión Ambiental	39
Tabla 15. Resumen Figuras de protección en San Vicente del Caguán.	39
Tabla 16. Áreas en Litigio del municipio de San Vicente del Guaviare.	41
Tabla 17. Proyección deforestación en 15 años.	41
Tabla 18. Deforestación en Caquetá 2010-2017 (hectáreas)	42
Tabla 19. Deforestación San Vicente del Caguán 2014-2017	42
Tabla 20. Usos del Suelo en Caquetá	43
Tabla 21. Relación pastos-ganado en ZRFA Caquetá	44
Tabla 22. Número de predios en municipios de Caquetá	44
Tabla 23. Tipos de territorios de colonización.	49
Tabla 25. Unidades de Gestión Territorial PBOT 2014-2017	56
Tabla 26. Zonificación participativa Caquetá	59
Tabla 27. Categorías de Manejo Ambiental.	62
Tabla 28. Dinámicas Socioambientales sobre Oferta de SS.EE.	63
Tabla 29. Bases Técnicas Para la Zonificación Ambiental, San Vicente del Caguán.	66
Tabla 30. Categoría de Ordenamiento Ambiental para cada AP-EIE.	68
Tabla 31. Porcentaje del territorio en frontera agrícola.	69
Tabla 32. Condicionantes en la frontera agrícola.	69
Tabla 33. Frontera Agrícola en San Vicente del Caguán.	69
Tabla 34. Población indígena en Caquetá por pueblos	71
Tabla 35. Población Indígenas en San Vicente del Caguán	71
Tabla 36. Resguardos indígenas en San Vicente del Caguán	72
Tabla 37. Veredas dentro de la Zona de Reserva campesina el Pato y Balsillas	73
Tabla 38. Usos de las categorías de zonificación de la Zona de Reserva campesina el Pato y Balsillas	73
Tabla 38. Áreas de zonificación Zona de Reserva Campesina Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas	80
Tabla 39. Categorías de zonificación ambiental ZRC del Pato y Balsillas	81



Índice de Figuras

Figura 1. Metodología para la Zonificación Ambiental	9
Figura 2. Objetivos del proyecto de Sinchi (2016)	15
Figura 3. Flujo de proceso de Zonificación.	21
Figura 4. Población del Caquetá 1918-1972	50
Figura 5. Crecimiento productivo en Caquetá 1962-1965	51
Figura 6. Conservación como propiedad emergente.	60
Figura 7. Estructura del Análisis.	61



1 La participación comunitaria en experiencias de zonificación ambiental: enfoque metodológico y aprendizajes para el ejercicio piloto en San Vicente del Caguán.

Resultado de la búsqueda de experiencias de zonificación ambiental participativa se identificaron cinco ejercicios que presentan como elemento estructurante el componente participativo de la población que habita los ecosistemas objeto de atención en cada caso. Así entonces, se referirán los aspectos más relevantes de cada uno de los ejercicios, haciendo énfasis en los aportes metodológicos que se pueden extraer de ellos, así como en su concepción de la “zonificación ambiental” y de la “participación”.

1.1 Propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía colombiana creada mediante la Ley 2ª de 1959 (SINCHI, 2016b).

El Instituto SINCHI elaboró en 2016 una propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía (ZRFA) en el marco de un convenio interinstitucional con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). Debido a la extensión de la ZRFA, el Instituto SINCHI dividió el ejercicio en 4 fases, de las cuales la Fase 1 correspondía a Guaviare y la Fase 2 a los departamentos del Caquetá y el Huila. De los resultados obtenidos del proceso de zonificación ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959 en estos tres departamentos da cuenta el documento que se reseña en este estado del arte.

Como objetivo central del proceso de zonificación ambiental se dispuso *definir a nivel geográfico, áreas o unidades territoriales de gestión ambiental, que se traducen en zonas de planificación para propósitos múltiples, inmersos entre la Conservación de los recursos naturales y la Producción Forestal Sostenible* (SINCHI, 2016b).

Así, la zonificación y el ordenamiento de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía (ZRFA) buscan asegurar la conservación de la biodiversidad que alberga este bioma, garantizar la permanencia de los pueblos indígenas, reducir la deforestación e impulsar el aprovechamiento del potencial de servicios ambientales que tienen los ecosistemas presentes en la Reserva, para beneficio de los habitantes de la región amazónica, de la sociedad colombiana y de la humanidad en términos globales.

Con tal horizonte, el MADS y el SINCHI se propusieron determinar los siguientes aspectos (SINCHI, 2016b):



- La situación actual de la ZRFA, identificando las zonas ocupadas, transformadas, degradadas y conservadas;
- La condición social, económica y cultural de la población que la ocupa; denotando las acciones institucionales relacionadas con el manejo y gestión del territorio.

Bajo el entendido de que la ZRFA y demás zonas de reserva del país han sido objeto de procesos de sustracción por distintos motivos, la propuesta de zonificación y ordenamiento llevada a cabo por el Instituto SINCHI decidió determinar los 2 aspectos antes señalados no sólo al interior de la ZRFA, sino además en las zonas que se han sustraído para la titulación privada. Es decir, la caracterización, diagnóstico y zonificación ambiental se efectuó tanto para la ZRFA actual como para las Áreas Sustraídas que ya no ostentan esa calidad.

Aplicando dichos lineamientos, el Instituto SINCHI desarrolló este proceso en un ejercicio de articulación con demás instituciones ambientales como el MADS, el IDEAM, Parques Nacionales Naturales, Corporaciones Autónomas Regionales y el Instituto Agustín Codazzi, entre otros. Los resultados de la labor son presentados en cuatro apartados (SINCHI, 2016c) como se observa a continuación:

- 1) El estado actual de los avances sobre los procesos de ordenamiento, zonificación, conservación y estudios ambientales realizados en la Reserva.
- 2) La caracterización y diagnóstico ambiental del territorio, analizando de manera integral los aspectos jurídicos y legales, biofísicos, socioeconómicos, culturales e institucionales.
- 3) La propuesta de zonificación ambiental del territorio, incluyendo los criterios que se tuvieron en cuenta para sustentar la propuesta de nuevas áreas protegidas y los lineamientos de manejo.
- 4) Una síntesis de todo el proceso de participación de las comunidades y de las propuestas planteadas.

Este apartado se centrará especialmente en los hallazgos presentados por el informe en el punto 4, toda vez que en la sección 3 de este documento se efectúa una caracterización detallada del bioma amazónico, y en el subcapítulo 4.3 se expone la información específica de este ejercicio de zonificación respecto al departamento de Caquetá.

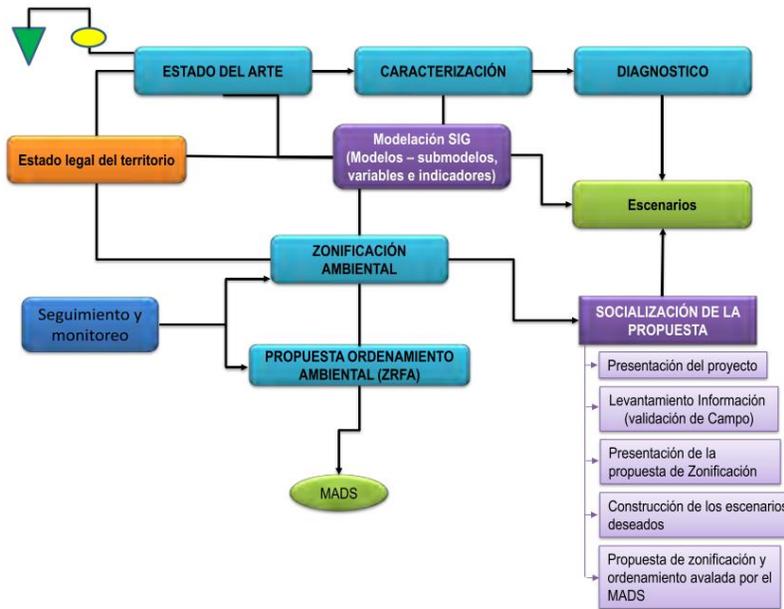
El trabajo adelantado por el Instituto SINCHI partió de la siguiente conceptualización de zonificación ambiental:

Es la división y delimitación de un territorio en áreas similares, para su administración y manejo. Las zonas delimitadas tienen características similares en sus aspectos de flora, fauna, suelos y geología, como también en lo social, económico, productivo y cultural.

Con dicha delimitación de las áreas, se busca dejar en claro los derechos y responsabilidades de los distintos sectores de la sociedad sobre la ZRFA, con el fin de evitar su deterioro, procurando el

bienestar general de las presentes y futuras generaciones. A continuación, se presentan los pasos que siguió el ejercicio de zonificación.

Figura 1. Metodología para la Zonificación Ambiental



Fuente: Instituto SINCHI, 2016c.

El primer paso para adelantar la zonificación consistió en establecer el área que guardaba la categoría de ZRFA sin ordenamiento previo, paralelo a lo cual se fue construyendo el *Estado del Arte* sobre los procesos de ordenamiento, zonificación, conservación y estudios ambientales realizados en la ZRFA.

Establecidos esos dos puntos y como parte de la *Caracterización*, se buscó determinar los atributos del territorio, incluyendo los aspectos biofísicos, socioeconómicos, culturales e institucionales. A renglón seguido, se efectuó el *Diagnóstico* que permitió identificar los principales conflictos, presiones y amenazas naturales en la ZRFA, así como las potencialidades y/o aptitudes del territorio para diferentes usos. Con dichos insumos y como parte final del proceso, se elaboró la propuesta de zonificación ambiental participativa, a partir de la cual se espera surja la propuesta de ordenamiento ambiental de la ZRFA.

Aspectos del territorio analizados en el proceso de Zonificación Ambiental



Como parte del ejercicio de caracterización, se detallan los aspectos del territorio analizados, los cuales se refieren brevemente pues explican las categorías de zonificación que se expondrán más adelante:

- i. *Estado legal del territorio:* En esta categoría el ejercicio ubica *aquellas áreas que se encuentran en alguna categoría de protección y manejo de los recursos que en ellas existen*, y por ello incluyó para el análisis las siguientes áreas: 1) Zona de Reserva Forestal sin ordenamiento previo; 2) Parques Nacionales Naturales; 3) Rondas hídricas; 4) Áreas Protegidas Regionales y locales; 5) Áreas de Ordenación Forestal; 6) Resguardos Indígenas; 7) Áreas o Zonas Sustraídas; y 8) otras figuras.
- ii. *Valor intrínseco del paisaje natural:* Este criterio de valoración se centró en la singularidad de los ecosistemas, las especies de fauna, la riqueza florística, y la riqueza de vertebrados terrestres; así como en el componente físico, como el carbono orgánico en el suelo, la susceptibilidad a la degradación del paisaje; la densidad de drenaje y la fertilidad natural del suelo.
- iii. *Valor del paisaje cultural:* Por este criterio se entiende la obra conjunta del ser humano y la naturaleza, la cual se divide en dos componentes, el *socioeconómico*, que comprende variables tales como el uso del suelo, la densidad poblacional y vial, la organización comunitaria, la presencia institucional, la accesibilidad general y la carga de ganado; y el *predial*, que refiere las variables de concentración de la tierra y el tamaño predominante de los predios.
- iv. *Conflictos, presiones y amenazas:* En la categoría conflictos ambientales se incluye las *presiones antrópicas*, como la deforestación, praderización, degradación del paisaje, así como la ocupación de Áreas Protegidas y Resguardos Indígenas; y las *amenazas de origen natural*, como las inundaciones y remociones en masa.
- v. *Potencialidades:* En esta categoría se valoran los servicios ecosistémicos del bioma, como la producción maderera, la regulación hídrica, el hábitat para fauna y las actividades pesquera y agropecuaria.
- vi. *Escenario tendencial:* Para proyectar el manejo adecuado de la ZRFA se hace esta proyección, en la cual se considera un escenario futuro del territorio si no se desarrolla ninguna acción estatal y social organizada y planificada.
- vii. *Escenario deseado:* Este se construyó a partir de las visiones de la comunidad, las instituciones y gremios, sobre lo que debería hacerse en la ZRFA, así como de las proyecciones de inversión, prioridades de conservación y ordenación forestal.
- viii. *Escenario Posible:* Este escenario se construye a partir del balance y contraste de las siete variables anteriores.

En esta ruta, el componente participativo de la metodología se concentró en la construcción del *escenario deseado* a partir de los aportes, insumos y planificación del territorio que hacen sus habitantes. Así, en la escala territorial de la vereda los habitantes, gremios e instituciones locales fueron consultados sobre las pretensiones y expectativas que tenían sobre el territorio. En dicho

escenario proyectado, se analizaron igualmente las proyecciones de inversión, prioridades de conservación y ordenación forestal.

La inclusión del escenario deseado y su conformación a partir de las percepciones y expectativas de sus habitantes, como uno de los ocho aspectos analizados en el territorio, señala la relevancia que la política de gobierno le adjudica a la comunidad en el proceso de zonificación ambiental. Sin embargo, debe aclararse que el documento no explica en detalle la manera en que los *escenarios deseados* influyeron en la zonificación final, por lo cual no se podría hablar en este ejercicio de zonificación ambiental participativa propiamente dicha.

Objetivos de Zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonia

El ejercicio de zonificación se plantea alrededor de dos objetivos para la ZRFA, la *Protección (conservación)* y la *Producción Forestal Sostenible*. Las áreas delimitadas para **Protección (Conservación)** comprenderán las funciones de Conservación de la biodiversidad; Protección y mantenimiento del recurso hídrico que alimenta los cuerpos de agua de la Amazonia en su conjunto; Protección de los suelos y paisajes singulares de la Amazonia colombiana; Regulación del cambio climático; y Protección del patrimonio cultural. Por su parte, las áreas delimitadas para la **Producción Forestal Sostenible** serán destinadas al aprovechamiento de servicios ecosistémicos en beneficio de la población local como prioridad; la Producción Forestal Sostenible; y la Producción Agroforestal Sostenible.

Sobre cada uno de estos objetivos el documento expone una serie de criterios para la creación de las zonas en las que éstos han de cumplirse. En vista de que dichos criterios permiten comprender más holísticamente el sentido y finalidad de efectuar tal ejercicio de zonificación, se enumerarán los mismos, sin detallar la explicación que puede consultarse en extenso en el documento citado:

- Criterios para la creación y manejo de áreas protegidas

- a. Un área protegida grande, es mejor que una pequeña, en tanto la mayoría de especies, particularmente carnívoros, necesitan un espacio amplio para asegurar su existencia futura.
- b. Las áreas protegidas deben ser circulares o cuadradas, en vez de lineales u ovaladas, pues tales figuras permiten mayor resiliencia al *efecto de borde* que conlleva a la reducción del área protegida.
- c. Las áreas protegidas deben estar cercanas la una de la otra y funcionar como una red de áreas protegidas.
- d. Debe buscarse la representatividad ecosistémica, la heterogeneidad paisajística y diversidad.
- e. Contar con zonas amortiguadoras, como parte de la estrategia de conservación regional.
- f. Considerar los servicios ecosistémicos, fundamentales para la vida y las funciones ambientales de las áreas protegidas.



- g. Tener en cuenta aspectos geográficos singulares, suelos y límites naturales para la delimitación.
- h. Tener en cuenta los riesgos y potencialidades de la división político administrativa.
- i. Estudiar la relación entre población y áreas protegidas.
- j. Considerar la sostenibilidad de las áreas y la red de áreas, como sistema administrado.
- k. Contribuir a la conservación y restauración de los recursos, sin desconocer el entorno social.
- l. Promover la investigación y el conocimiento.
- m. Resaltar el valor cultural y tradicional del entorno.
- n. Consolidar iniciativas de veeduría y control social.
- o. Conservar y proteger los cuerpos de agua.

- Criterios para la creación de Áreas para la Producción Forestal Sostenible

- a. Conformidad con los objetivos de la Ley 2ª de 1959, especialmente entendiendo estas áreas como dedicadas a la economía forestal y a su calidad de bosques de interés general.
- b. El desarrollo de la Producción Forestal Sostenible, debe ser compatible con el ambiente de la Reserva y garantizar el efecto protector.
- c. Asegurar disponibilidad de recursos naturales suficientes y en buen estado, que posibiliten el desarrollo de actividades productivas compatibles con la Reserva Forestal.
- d. Articulación a redes de servicios sociales, públicos y de movilidad.
- e. Los objetivos de la Producción Forestal Sostenible, deben ser compatibles con los objetivos de las Áreas Protegidas.
- f. Realínderación y delimitación física del Área Sustraída de la ZRFA.
- g. Diversidad productiva o de servicios ecosistémicos
- h. Sostenibilidad de los asentamientos humanos existentes en zona de Reserva Forestal.
- i. La comunidad es un actor estratégico en la construcción de propuestas productivas sostenibles.
- j. Representatividad de aquellas zonas de significación histórica y cultural.
- k. Articulación a procesos de formación, en aras de sensibilizar y aportar a la implementación de nuevas prácticas productivas sostenibles.
- l. Los predios que se encuentren en zona de Reserva Forestal deben contar con plan de manejo.
- m. Establecer alianzas estratégicas a nivel gremial y asociativo.
- n. Los cambios en las prácticas productivas, deben integrar la seguridad alimentaria como principio rector.

La metodología de zonificación ambiental hasta ahora expuesta, incluyendo el paso a paso de la misma, los objetivos establecidos, la información y los aspectos de análisis que se incluyeron, así como los criterios de creación expuestos se materializan en las categorías de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia (ZRFA). A continuación, se incluye una tabla con el resumen de éstas:

Tabla 1. Categorías de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia.

Zona ambiental según Ley 2ª de 1959	Categoría de Manejo (Ley 2ª y SINAP)	Propósito (Ley 2ª de 1959, Decreto 2811 de 1974 y SINAP)	Unidades de Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal (SINAP, Proyecto Decreto Bosques, otros)
Zona Forestal Protectora	Protección	-Conservación -Preservación -Restauración	-Área Protegida Pública del Nivel Nacional (del SPNN) -Parque Natural Regional -Reserva Forestal Protectora -Reserva de la Sociedad Civil
Bosques de interés general	Producción	-Producción directa -Producción indirecta	-Área de Recreación -Distrito de Conservación de Suelos -Distrito de Manejo Integrado -Zona Forestal Productora: de bosques no ordenados y de manejo silvicultural -Zona Forestal Productora con sistemas agroforestales destinados a la producción comercial o de subsistencia de productos forestales y agropecuarios
	Amortiguación	-Conservación -Producción directa -Producción indirecta	-Distrito de Manejo Integrado -Área de Recreación -Distrito de Conservación de Suelos -Zona Forestal Productora: de bosques no ordenados y de manejo silvicultural -Zona forestal productora con sistemas agroforestales destinados a la producción

Fuente: SINCHI, 2016c.

Como se había señalado, el documento base de esta sección presenta los resultados del proceso de zonificación ambiental de la ZRFA en los departamentos de Guaviare, Caquetá y una parte del Huila. En vista de que este Estado del Arte se centra en el municipio de San Vicente del Caguán ubicado en Caquetá, en la sección 5.3 se expondrán los resultados específicos relacionados con su territorio.

1.2 Métodos rurales participativos. Percepciones de bienestar, biodiversidad, uso del suelo, cambio climático y deforestación (SINCHI, 2016).

Este ejercicio desarrollado en los municipios San José del Fragua y Belén de los Andaquíes del departamento del Caquetá por el Instituto SINCHI (2016) se planteó como objetivo principal el *obtener información para identificar la línea base ambiental y socioeconómica, así como para el diseño participativo de las alternativas de uso del suelo*. Si bien en todo el texto no se utiliza el término de *zonificación ambiental*, del desarrollo de los objetivos (Tabla 1) se puede observar que persigue una finalidad similar o complementaria.

Desde el inicio del documento se advierte que el resultado del *diseño de alternativas de uso de suelos* no sobrepasa la calidad de recomendación, lo que lo acerca más a un ejercicio diagnóstico que de construcción de lineamientos para el ordenamiento ambiental del territorio. Para mayor claridad se resumen en la siguiente tabla los objetivos del ejercicio, con el fin de ahondar luego en los aspectos participativos de la metodología:

Figura 2. Objetivos del proyecto de Sinchi (2016)



Fuente: SINCHI, 2016a

Como se observa, el trabajo tuvo dos objetivos principales y sucesivos: i) desarrollar una línea base de las condiciones ambientales y socioeconómicas, y a partir de dichos resultados ii) diseñar participativamente alternativas de uso de los suelos. Para la consecución de ambos objetivos se centró la atención en la formulación de indicadores de bienestar, la identificación de los efectos del cambio climático y de estrategias de adaptación a los mismos. Así, los ejercicios participativos tuvieron los siguientes alcances:

- Reconocer los beneficios obtenidos del bosque por parte de la comunidad: servicios ecosistémicos, leña, alimentación (animal y vegetal) y usos de conservación.
- Diferenciar las distintas especies de árboles y plantas arbóreas, así como el servicio o beneficio que prestan: cerca, hábitat de especies animales, forraje y sombra, alimentación, medicinal, comercial, construcción, etc.
- Reconocer los usos y utilidades de la fauna silvestre (terrestre y acuática).
- Identificar los servicios y usos del Suelo, tanto de los i) *sistemas naturales* como bosque y rastrojo, como de los ii) *antroposistemas* (usos que se derivan de la actividad humana la cual persiste en ellos) como huertos, estanques piscícolas, potreros, ganado, etc.
- Identificar en cada tipo de suelo los recursos naturales disponibles, y en lo posible, jerarquizar su importancia e interdependencia.

Esta lista representa las actividades que mayor relevancia tendrían para la elaboración de la metodología participativa a desarrollar en San Vicente del Caguán, pues fue mediante los ejercicios participativos que se llegó a una línea base de los recursos naturales y usos del suelo más relevantes para los habitantes, tal como se evidencia en el siguiente cuadro:



Tabla 2. Recursos Naturales según uso del suelo

RECURSOS NATURALES EN CADA USO DEL SUELO				
USO DEL SUELO	SAN JOSÉ DEL FRAGUA (Agricultores)	SAN JOSÉ DEL FRAGUA (Ganaderos)	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	
SISTEMAS NATURALES	Bosque	<ul style="list-style-type: none"> · Árboles maderables · Medicinas · Fauna silvestre (torcaza, panguana, gallineta, tigre, boruga, venado, armadillo, pava, cosumbo solino, manaos) · Huevos de aves · Resinas · Agua · Oxígeno 	<ul style="list-style-type: none"> · Árboles maderables (postes) · Leña · Fauna silvestre (boruga, armadillo, guara, pava) · Para apreciación visual · Agua · Oxígeno 	<ul style="list-style-type: none"> · Árboles maderables (postes) · Leña · Fauna silvestre · Alimentos · Sombra · Agua · Oxígeno
	Rastrojo	<ul style="list-style-type: none"> · Leña · Maíz y yuca · Postes · Fauna silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> · Leña · Maíz, yuca, caña, plátano, café y cacao 	<ul style="list-style-type: none"> · Leña · Productos agrícolas
	Fuentes hídricas	<ul style="list-style-type: none"> · Peces (cuchas, bocachico, dorada, sábalo, sardinas, tilapia, carpa, cachama, mojarra) · Camarones · Agua · Material de playa para la construcción (arena y piedras) · Actividades recreativas 	<ul style="list-style-type: none"> · Peces (cachama, bocachico, sábalo) 	<ul style="list-style-type: none"> · Peces · Agua · Bosque · Dispersión de semillas
	Huerta	<ul style="list-style-type: none"> · Legumbres y hortalizas (frijol, habichuela, papa china, cilantro, cebolla, 	<ul style="list-style-type: none"> · Legumbres y hortalizas (tomate, cebolla, cilantro, habichuelas, ají, pepino, 	<ul style="list-style-type: none"> · Legumbres y hortalizas (Cebolla, tomate, cilantro, habichuela, pimentón,

Fuente: tomado de (SINCHI, 2016a).

Igualmente, el ejercicio permitió que los habitantes identificaran y calificaran el estado y potencial de los suelos, así como las posibles soluciones que podrían darse a los usos inadecuados que se presentan. Vale resaltar el énfasis en examinar el problema de la deforestación desde la información primaria que tienen los habitantes del territorio. En los dos municipios del estudio se indagó a los habitantes acerca de las *causas* de la “tumba del bosque” y las *consecuencias* que dicha deforestación ha traído a los dos municipios; ello con el fin de que la misma población brindara posibles soluciones a la problemática.

En el siguiente cuadro se resume el resultado de tales actividades para el municipio de Belén de los Andaquíes a manera indicativa. Valga aclarar que allí se reseñan varias problemáticas que afectan al territorio, solo que este trabajo busca hacer énfasis en el tema de la deforestación, pues será una variable que deberá ser tenida en cuenta en la metodología participativa para la zonificación ambiental que busca diseñarse.



Tabla 4. Estrategias para contrarrestar deforestación.

	Problemas	Consecuencias	Estrategias
Belén de los Andaquíes	FALTA DE VÍAS DE ACCESO	<ul style="list-style-type: none"> · Dificultad al transportar los productos · Dificultad al transportar los enfermos · Dificultad al transportar materiales, equipos y mano de obra calificada · Dificultad en el transporte de los productos (Se hace a caballo o a pie y genera la pérdida de mucho tiempo) 	<ul style="list-style-type: none"> · Mantener los caminos bien arreglados y buenas bestias · Unión en comunidad en el transporte de enfermos en hamacas
	TALA DE BOSQUES	<ul style="list-style-type: none"> · Reducción de agua y oxígeno · Reducción de madera y fauna · Presencia de erosión · Incremento de calor · Calentamiento global 	<ul style="list-style-type: none"> · Concientización de la protección y conservación de la montaña · Concientización de la comunidad para reforestar el % adecuado · Reforestación con árboles nativos · Utilización de riego en sistemas manuales
	ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> · Falta apoyo gubernamental · Falta de comercialización de productos · Falta de estandarización de los precios · Insumos alimenticios y agrícolas muy costosos 	<ul style="list-style-type: none"> · Gestión de proyectos ante la alcaldía · Fortalecer canales de comercialización · Formar asociaciones para comercializar productos · Cuando falta dinero toca comprar los productos en menor cantidad
	SALUD	<ul style="list-style-type: none"> · Falta centro asistenciales en la salud · Falta de cobertura en la salud 	<ul style="list-style-type: none"> · Utilización de plantas medicinales

Fuente: SINCHI, 2016a.

Este ejercicio provee herramientas metodológicas, así como indicaciones acerca de la información relevante para una zonificación ambiental. Los aportes realizados por este trabajo, resultan de carácter general en términos del diagnóstico logrado y las estrategias identificadas, siendo más cercanas a principios de gestión que a lineamientos de manejo vinculantes. Así mismo, se advierte que los ejercicios participativos se centraron en la construcción del diagnóstico ambiental y socioeconómico (Línea Base), sin lograr incidencia en la toma de decisión vinculantes, atadas a instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental de nivel municipal o regional. Lo anterior significa que aún queda por resolver cómo se vinculan los hallazgos e intereses de la población en la decisión final de zonificación de un territorio.

1.3 Participación comunitaria para la construcción de lineamientos de uso y conservación de humedales altoandinos. Experiencia piloto en el sector el Ocho y Páramo de Letras.

Como desarrollo de la investigación “Análisis normativo y de servicios ecosistémicos para el planteamiento de lineamientos de uso y conservación de humedales altoandinos” de la Universidad Católica de Manizales, se propuso dar aplicación a *la estrategia de uso y conservación de humedales altoandinos* propuesta por la Convención Ramsar en el año 2005. En este ejercicio se eligió a la comunidad de El Ocho y Páramo de Letras y el complejo de humedales altoandinos que alberga. La finalidad de aplicar la estrategia es la zonificación ambiental e identificación del potencialidades florísticas y turísticas de la zona. Los lineamientos resultantes de la aplicación

buscan constituir una herramienta de planificación y replantear la sostenibilidad en la zona de páramo, sirviendo de ejemplo para su aplicación a otras zonas.

La aplicación de la metodología propuesta por la Convención Ramsar en este sector tuvo como resultado la construcción de lineamientos de uso y conservación de un ecosistema de páramo. De manera general, el trabajo resume su metodología dividida en los siguientes fases:

- 1) revisión de información secundaria;
- 2) una zonificación ambiental participativa de los sistemas productivos mediante la técnica de mapas parlantes, con la ayuda de la herramienta de AutoCAD; y
- 3) análisis del potencial turístico y florístico con base en los saberes tradicionales, y utilizando entrevistas con la comunidad, potenciales turistas y charlas informales.

Como se podrá deducir, de este trabajo interesa específicamente el desarrollo del segundo objetivo, el cual consta de 7 actividades:

- 1) Convocatoria y socialización del proceso metodológico
- 2) Trabajo de campo para la construcción de los mapas parlantes con la comunidad campesina, el cual partía de la pregunta orientadora ¿En qué utilizamos nuestro territorio?
- 3) Dibujo del mapa teniendo en cuenta la inclusión de criterios como: relictos de bosque; humedales; zonas donde se ubican los nacimientos de fuentes hídricas y las porciones superiores de las microcuencas hidrográficas, particularmente aquellas que abastecen los acueductos municipales; humedales que se encuentren deteriorados por procesos de relleno o desecación, así como las zonas que lo rodean cuando han sido desprovistas de la vegetación original; sectores que presentan topografía escarpada y donde el mantenimiento de la cobertura vegetal es imprescindible para evitar la ocurrencia de procesos erosivos; sectores fuertemente intervenidos por actividades productivas.
- 4) Verificación en campo de la información recolectada en los mapas.
- 5) Construcción de los mapas futuros, con las expectativas sobre el estado del suelo de los participantes.
- 6) Análisis de la información e integración de los mapas a la normatividad vigente para la zona del páramo,
- 7) Sistematización de la información.

De aquí cabe extraer lecciones acerca de las categorías que mayor incidencia presentan para quienes adelantan el estudio (Actividad 2), que principalmente son las fuentes hídricas disponibles y los ecosistemas altamente intervenidos, es decir, aquellas zonas que mayor vulnerabilidad presentan. Si bien es apenas esperable que la zonificación de un páramo se ocupe de su principal servicio ecosistémico, es resaltable dicho ejemplo para el caso de San Vicente del Caguán, pues los ecosistemas que abriguen fuentes hídricas tendrán que tener una priorización para su zonificación respecto a los que no presentan tal característica.

Igualmente, debe subrayarse que una de las actividades de la metodología consista en integrar los mapas resultantes de la zonificación a la normatividad vigente para el páramo – indicado como falencia del trabajo anterior – lo que resulta fundamental para afinar el significado de un ejercicio participativo: la vinculatoriedad de los resultados del mismo.

En la fase 3 *Identificación participativa del potencial turístico y florístico asociados a los humedales* el documento explica los instrumentos usados para recolectar tal información, de los cuales se hará mención en tanto tengan relevancia para el caso de San Vicente del Caguán.

Mediante entrevistas se recabó información acerca de la relación del habitante con el ecosistema, los beneficios que obtiene y el uso que le dan al servicio de flora ofrecido por el ecosistema. Dicho instrumento se aplicó a la comunidad del sector y adicionalmente a los principales comercializadores de plantas medicinales y aromáticas de la ciudad de Manizales, a quienes se les indagó sobre la situación del mercado de las plantas provenientes de la zona; así como a la Corporación Autónoma Regional de Caldas con el fin de conocer la aplicación de la normativa ante la comercialización de estas especies.

De esta estrategia debe destacarse el que se haya buscado indagar no sólo a los habitantes del territorio, sino a terceros (comercializadores) que conocen en detalle las dinámicas de producción y destino de los bienes y servicios que las personas obtienen del ecosistema. En el caso de San Vicente, conviene saber quienes son los principales usuarios o compradores de la carne, productos maderables e incluso usuarios del mercado de tierras de la zona así, ante un ejercicio de zonificación consolidado, se podría rastrear con estos terceros el cambio de prácticas productivas, por ejemplo, verificando que el transporte de maderas o ganado sea menos frecuente.

En la misma fase 3, la investigación se preocupó por establecer el *potencial turístico de la zona*, para lo cual implementó entrevistas a turistas en temporada baja, indagando por variables como rango de edad, ocupación actual, preferencias al momento de la realización y planeación de un viaje turístico, preferencias de medios de transporte, prioridades, conocimiento de la zona, medios de información y divulgación de la misma y preferencias en alimentación al momento de visitar la zona (Flórez Yepes, Alzate Álvarez, & Rincón Santamaría, 2014).

Teniendo en cuenta el potencial turístico del municipio de San Vicente del Caguán, podría priorizarse el uso productivo de turismo para las áreas donde deba predominar la conservación según el ejercicio de zonificación ambiental, recordando que sería necesario constatar que dicha actividad rinda los beneficios económicos suficientes para la sostenibilidad de las comunidades de forma que el turismo funcione como potenciador de la conservación¹.

¹ Para verificar la viabilidad económica, además de la información comunitaria el estudio tuvo en cuenta el análisis de las siguientes variables recursos turísticos; infraestructura; inventario de empresas turísticas; características del territorio; ubicación del territorio con respecto a las principales ciudades, aeropuertos y otros destinos turísticos; consumo turístico; identificación de los posibles interesados como autoridades públicas, grupos de naturaleza y cultura, empresas turísticas.

1.4 Criterios de zonificación ambiental usando técnicas participativas y de información: estudio de caso zona costera del departamento del Atlántico.

Este trabajo fue adelantado por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR en el marco del Manejo Integrado de Zonas Costeras, en el cual se consideró la zonificación ambiental - entendida como la definición e integración de los aspectos biofísicos, socioeconómicos y de gobernabilidad- como principal herramienta de manejo y ordenamiento del territorio.

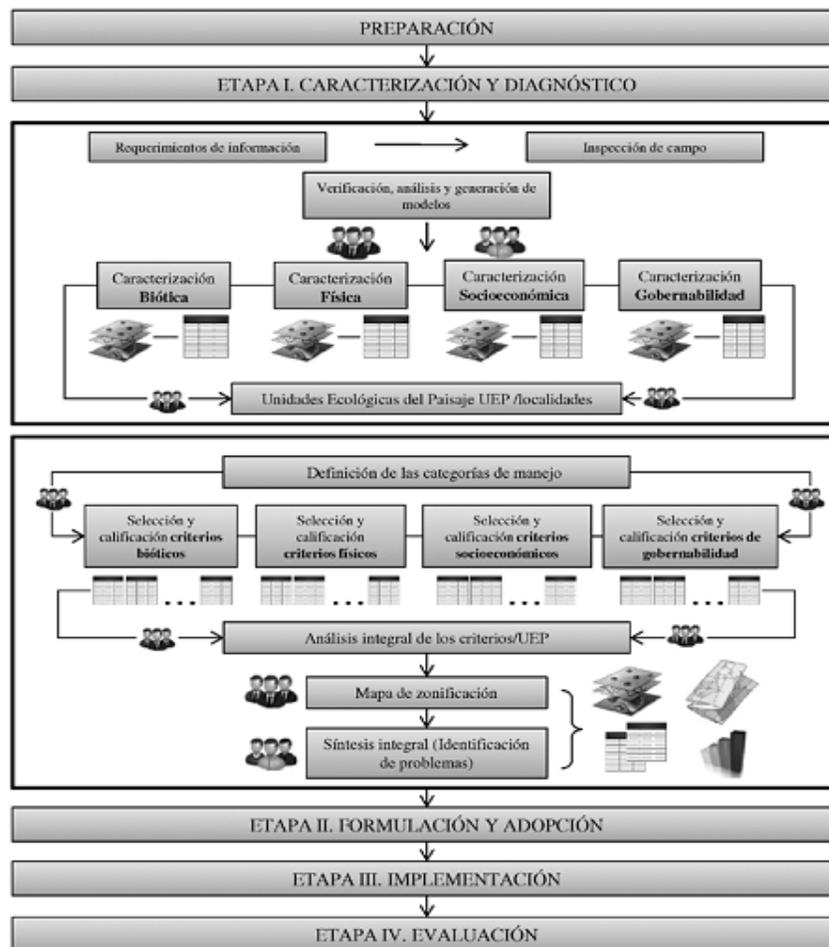
Con el fin de adelantar el ordenamiento ambiental bajo tales premisas, el INVEMAR definió los siguientes criterios: representatividad, grado de intervención y función de los ecosistemas, estado actual de la fauna asociada, presencia de riesgos naturales, alteración del equilibrio hídrico, intensidad, aptitud y conflictos de uso. A partir del análisis integral de dichos criterios el INVEMAR definió la zonificación ambiental (las áreas de manejo de ecosistemas estratégicos, recuperación, aprovechamiento sostenible, producción sostenible y zonas urbanas y suburbanas).

La definición y el análisis integral de los criterios de zonificación se efectuó a partir de técnicas participativas como talleres técnicos, interdisciplinarios y procesos participativos con actores locales. Todo este ejercicio parte de la comprensión de la Zonificación Ambiental (ZA) como una herramienta que define *unidades homogéneas que se conforman a partir de la integración de diferentes criterios, que van desde las características físicas y bióticas que conforman el sistema hasta las interacciones socioeconómicas del entorno.*

Como herramientas participativas el trabajo refiere talleres de discusión interdisciplinarios y talleres de socialización y validación de los resultados durante el trabajo de campo con las comunidades e instituciones con injerencia en el área. Tales ejercicios tuvieron como objetivo la identificación de las problemáticas ambientales y los conflictos de uso del área. Inicialmente, a través de los talleres se hizo la caracterización física y socioeconómica del territorio y se definieron los criterios y categorías de manejo para la zonificación ambiental (etapa de diagnóstico). Con dichos insumos, además de la información técnica de suelos y factores ambientales, se obtuvo una propuesta inicial de categorías de manejo, se efectuó el análisis integral de los criterios y se concretó un mapa de zonificación el cual, en una segunda etapa, se socializó y validó con los actores locales que habían participado.

A continuación, se incluye una gráfica que resume el proceso de zonificación, en la cual se indican las etapas que tuvieron participación de los actores locales (ícono de tres personas).

Figura 3. Flujo de proceso de Zonificación.



El trabajo de INVEMAR presentado aporta dos elementos relevantes para ser tenidos en cuenta en el ejercicio participativo de zonificación ambiental en San Vicente del Caguán. El primero es el referido a las etapas de participación, que deben abarcar por lo menos dos momentos en el proceso: el primero de *diagnóstico*, esto es, la información facilitada por los participantes debe servir como insumo efectivo que tenga efectos en la definición de zonas y los reglamentos de uso; y el segundo es la *validación* de los resultados, que implica que los mismos participantes observen la manera en que sus aportes fueron incluidos en el resultado final y puedan debatir los mismos en caso de que lo consideren necesario (López Rodríguez, Lozano-Rivera, & Sierra-Correa, 2012).

El segundo aporte del trabajo analizado consiste en la comprobación de una de sus debilidades, y es la ausencia de participantes devenidos del sector económico. El ejercicio efectuado por INVEMAR les llevó a concluir que era necesario convocar a los actores económicos con injerencia en las zonas, pues cualquier estrategia de zonificación -que implica la delimitación de los usos productivos- debe estar soportada en un esquema de funcionamiento económico, sin el cual no tendrá sostenibilidad en el largo plazo.

1.5 Estrategia de participación Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja (2016)

Este ejercicio de zonificación es parte de la actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del río La Vieja, en el marco del proyecto de incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de los POMCA afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011.

El informe presenta la *Estrategia de participación para la formulación del POMCA del río La Vieja*, que dispone la manera en que se conformará el Consejo de Cuenca y la forma en que los actores participarán en la incorporación de la gestión del riesgo al POMCA. La estrategia además parte del supuesto que la participación debe propender por la aplicación de métodos para integrar la cuenca en el sistema de vida de los habitantes del territorio, así como fortalecer sus capacidades sociales y comunitarias en el manejo y protección de la cuenca.

Con esa finalidad, el informe identifica las cortapisas a la participación dentro de los ejercicios de planeación, entre las que resalta: i) la falta de voluntad y débil capacidad de gestión de las comunidades; ii) Procesos de planeación politizados y conflictos en la toma de decisiones; iii) Rotación de personal y cambios de gobierno; iv) Participación social sólo en el levantamiento de información y v) Falta de trascendencia de las propuestas comunitarias en la acción real de los proyectos.

A nivel metodológico, el informe trazó el siguiente orden de tareas:

1. Lectura del POMCA del río La Vieja vigente del año 2008, en vista de que el objetivo de la estrategia participativa es su actualización.
2. Interpretación del POMCA 2008 desde el punto de vista del proceso de participación seguido en desarrollo de las distintas fases del proceso del año 2008.
3. Lectura e interpretación de la Guía Técnica para la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2013).
4. Elaboración de la primera versión de la Estrategia de Participación.
5. Consulta de la Estrategia de participación con los actores, en las reuniones llevadas a cabo en la fase de aprestamiento.
6. Ajuste de la Estrategia de Participación, en función de los aportes de los actores.

De esta ruta cabe resaltar los puntos 5 y 6 en los que se observa, al menos en términos de planeación, los elementos de un ejercicio participativo centrados en la consulta de la metodología con los participantes (Punto 5) y la posibilidad de ajuste y modificación de los resultados de acuerdo a los aportes de éstos.

Estrategia de Participación

En el marco delineado, el informe presenta el objetivo central de la estrategia participativa propuesta:

Vincular de manera efectiva a los actores locales y regionales de la Cuenca, al proceso de ajuste y actualización participativa del Plan a partir de sus experiencias, expectativas y propuestas de manejo, de manera conjunta con la institucionalidad, en el marco de la conformación del Consejo de Cuenca (Consortio Pomca Quindío, 2016).

Tal objetivo global de la estrategia, se desarrolla a través de de tres objetivos específicos:

- Lograr pactos o acuerdos de voluntad que conduzcan al uso y manejo de los recursos naturales de la cuenca del río la Vieja, posibilitando la sostenibilidad y equilibrio entre los aspectos socioeconómicos, la conservación y función ambiental de la misma.
- Legitimar los procesos en la toma de decisiones sobre la cuenca, mediante la consulta y la participación activa de los diferentes actores.
- Proporcionar una ruta metodológica para la inclusión de las comunidades, sectores, gremios, organizaciones e instituciones, de manera tal que se genere comunicación asertiva y permanente dialogo, que haga efectiva la gobernanza sobre la cuenca.

Con estos objetivos, el trabajo planteó su ruta metodológica y los espacios de participación a través de tres categorías, que en términos de participación se pueden entender como las escalas de vinculatoriedad del ejercicio.

- a) Grupos de información: participación menos intensa, en el que los asistentes son informados.
- b) Grupos activos: participantes presentan iniciativas.
- c) Grupos de influencia: participantes contribuyen directamente, con conocimiento y habilidades incidiendo con precisión en la toma de decisiones y ejercicios políticos para construcción de lo público.

A partir de tal diferenciación, la estrategia sugiere la conformación de mesas municipales de POMCA que elegirán delegados para las mesas regionales de POMCA, las cuales tendrán como papel participar de la convocatoria pública de conformación del Consejo de Cuenca.

Como se sabe, la formulación y actualización de los POMCA consta de 6 fases, a saber, aprestamiento, diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental, formulación, ejecución y Seguimiento y Evaluación; para cada una de dichas fases la Estrategia de debe aclarar cómo se incorpora la participación, según la Guía técnica para la Formulación de los POMCA elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014). Para cumplir con tal mandato, la Estrategia de participación propuesta el caso de la Cuenca La Vieja, explica para cada fase lo siguiente:

- I. Aprestamiento: en esta fase se propone la identificación, caracterización y priorización de actores: Implica el reconocimiento inicial de actores institucionales, sociales y



comunitarios que tienen incidencia en la toma de decisiones a nivel local (municipio) y/o regional, poseen conocimiento del territorio y de los procesos históricos, sociales y culturales de la zona y tienen capacidad de aporte en la construcción de soluciones a las problemáticas.

Dentro de esta fase cabe anotar que el trabajo incluye un plan de trabajo para efectuar consulta previa con las organizaciones indígenas que están asentadas en la zona de influencia de la cuenca del río la Vieja, lo cual tiene como resultado final la elección de representantes de esta comunidad ante el Consejo de la Cuenca.

- II. Diagnóstico: en toda esta fase, la participación está dirigida a configurar una *síntesis ambiental* que priorice los problemas y conflictos, determine las áreas a intervenir en la cuenca y consolide la línea base de indicadores. Las actividades para lograr tal cometido comprenden las mesas municipales y regionales de POMCA, así como la conformación del Consejo de Cuenca, y la aplicación de instrumentos como talleres, cartografía social.

Los resultados de la participación en esta fase consisten en mapas parlantes con zonas y categorías de riesgo de la cuenca producto de las cartografías sociales, y una matriz que da cuenta de los principales problemas detectados, potencialidades, conflictos, localización, aspectos de gestión del riesgo como amenazas, elementos expuestos, necesidades de información y la relación entre la ocupación del territorio y los escenarios de riesgos.

- III. Fase prospectiva y Zonificación ambiental: aquí, el objetivo de la participación es establecer una imagen actual del territorio (para lo cual se tienen como insumos básicos el análisis situacional, la síntesis ambiental y la línea base del diagnóstico) y una prospectiva que recoja la expectativa del territorio deseado por los participantes. Estos fines se consolidan mediante un taller de cartografía social, en el cual se elaboran dos mapas: mapa del presente y el de “escenario deseado resultante”.
- IV. Formulación: el objetivo primordial en esta fase es la apropiación del conocimiento sobre el territorio para la toma de decisiones, expresada en acciones específicas de reorganización de los desajustes territoriales. Aquí debe manifestarse una educación ambiental que posibilite la lectura compartida del territorio, sus riesgos, amenazas y el manejo social para la preparación ante cualquier evento. De esta fase se espera la correcta formulación de los objetivos del POMCA, para que sea posible la ejecución de los diferentes proyectos y acciones, así como las actividades de control y seguimiento.
- V. Ejecución: Aquí la participación consiste en la intervención directa del Consejo de Cuenca una vez formulado el plan operativo; allí se espera que los actores institucionales y comunitarios logren desarrollar acciones encaminadas a la autogestión, cogestión y financiación de proyectos que implementen la provisión de bienes y servicios socio-ecosistémicos en la cuenca.

- VI. Control y seguimiento: En este punto la consultoría propone realizar una veeduría al proceso desde el Consejo de Cuenca, socializando las técnicas de seguimiento para proponer una red de monitoreo que revisará los indicadores construidos y reportará evaluaciones parciales de los mismos.

Valga recalcar que la estrategia de participación expuesta se enmarca dentro de las funciones que el Decreto 1640 de 2012 definió para los Consejos de Cuenca, y que se encuentran señaladas en el artículo 2.2.3.1.9.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015. De su lectura se puede observar que el Consejo tiene una naturaleza consultiva y una función legitimadora, por lo cual la propuesta de la consultoría no podría proponer una injerencia directa y modificatoria sobre el POMCA.

1.6 Conclusiones sobre la participación social en ejercicios de zonificación ambiental

A continuación se presentan algunos de los hallazgos y aprendizajes metodológicos sobre el alcance de la participación social en las experiencias de zonificación ambiental revisadas. El factor más sobresaliente y común a los trabajos revisados es su comprensión de la participación como un mecanismo para la construcción del diagnóstico ambiental y socioeconómico (Línea Base) de un territorio. Esto quiere decir que los cinco (5) trabajos parten del presupuesto de que la población que habita el territorio (comunidades y gremios económicos) es quien mejor lo conoce y por tanto puede aportar información más precisa acerca de sus características biofísicas, sus usos actuales y los riesgos que afronta.

Reconociendo esto, los 5 casos revisados subrayan el ejercicio participativo en el componente de *diagnóstico* de la zonificación, mientras que sólo 3 de las experiencias revisadas (aquellos que refieren directamente el concepto de *Zonificación Ambiental*) incluyen la participación en la *definición de medidas de manejo*; ello quiere decir que la *participación* sigue siendo considerada como una herramienta de *diagnóstico*, más que un proceso dirigido a la toma de decisiones. Especialmente relevante resulta en este aspecto el trabajo del SINCHI y el MADS (2016c) en que señalan la participación de la comunidad, las instituciones y los gremios como un insumo fundamental para la creación de las áreas de protección y de producción sostenible, pero no se aclaran los mecanismos mediante los cuales dichos insumos serán convertidos en reglamentación vinculante.

Así, en los 5 casos revisados los ejercicios participativos tuvieron mayor énfasis en la construcción del diagnóstico ambiental y línea base o incluso de alternativas de uso del suelo y actividades productivas. Sin embargo, en ninguno de los ejercicios se profundizó en los mecanismos de toma de decisiones vinculantes o de rutas específicas que integrarán las decisiones de los participantes en los instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental de nivel municipal o regional.



Lo anterior significa que aún queda por resolver cómo se vinculan los hallazgos e intereses de los actores locales en la decisión final sobre la zonificación ambiental del territorio, lo cual depende también de la regulación legal vigente para cada caso particular de ordenamiento ambiental, ya que si bien se han expuesto aquí iniciativas que buscan vincular a la población en el ordenamiento de su territorio, no se tiene claridad acerca de los mecanismos legales que permitan convertir tales ejercicios en normativa vinculante. Ejemplo de ello son los POMCA, en cuyo marco el escenario de participación social tiene lugar al interior del Consejo de Cuenca, organismo reglado que tiene alcance meramente consultivo, por lo cual el ejercicio participativo termina en la práctica limitado al ámbito del diagnóstico.

2 Potencial ambiental de la región, riesgos actuales y conflictos socio-ambientales existentes.

Con el fin de brindar un panorama global del municipio de San Vicente del Caguán, esta sección tiene como objetivo describir la conformación espacial del bioma amazónico del cual hace parte hasta centrarse en las particularidades propias del municipio.

Bioma Amazónico

De acuerdo al Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) la cuenca u hoyo hidrográfica del río Amazonas se delimita a partir de la divisoria de aguas y comprende el área que ocupa el río y sus tributarios, cubriendo una extensión de 7.352.112 km² en seis países: Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

El bioma puede describirse como una selva húmeda tropical, que abarca la mayor superficie forestal del mundo. La Amazonia alberga más de la mitad de los bosques tropicales que quedan en la tierra y algunas partes tienen las mayores concentraciones de biodiversidad del planeta; además, la cuenca amazónica es la cuenca hidrográfica más grande del mundo con 6,5 millones de km², lo cual equivale a 6 veces el tamaño de Colombia, siendo drenada por el mayor río del mundo que transporta un caudal de alrededor de 200.000 m³/s. Y para señalar la importancia que tiene para Colombia, basta anotar que el bioma ocupa al menos el 38% del territorio colombiano (Poveda Jaramillo, 2010).

En virtud de la enorme biodiversidad y tipos de ecosistemas que alberga, la Amazonía colombiana es usualmente subdividida en ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos (Murcia García, Jaramillo Rodríguez, Cañón Celis, & Latorre Parra, 2016; SINCHI, 2018). En el caso del Bioma Amazónico colombiano, este comprende dos grandes unidades de paisaje:

- la primera es la llanura o planicie con una extensión de 458,103 kilómetros cuadrados (94.81 % de la región) y con altitudes inferiores a los 500 msnm;



- la segunda es la montaña que involucra el área por encima de los 500 msnm hasta la divisoria de aguas de la cordillera Oriental de los Andes colombianos, con una extensión de 25,060 kilómetros cuadrados (5.19%) de la superficie total regional (SINCHI, 2018).

Desde el punto de vista hidrográfico, el bioma abarca dos grandes cuencas.

- Cuenca del río Amazonas: tiene 341,994.37 km² desde la divisoria de aguas en la cordillera Oriental -con alturas superiores a los 4,000 msnm- donde nacen los ríos Putumayo y Caquetá. Por tanto, incluye ecosistemas de bosques de niebla, altoandinos y de páramos. Forman parte de esta cuenca los ríos Apaporis, Vaupés y Guainía.
- Cuenca del Orinoco: cubre 142,705.41 km², de la cual una fracción al norte de la región contribuye con el potencial hídrico de los ríos Inírida, Guaviare, Vichada y una zona del propio río Orinoco (SINCHI, 2018).

Así mismo, a nivel de ecosistemas se tiene que, resultado del ejercicio de caracterización adelantado por el SINCHI en el año 2012, como conclusión general los ecosistemas terrestres en la Amazonía presentan un moderado grado de conservación y que el 89,3% de la región mantiene ecosistemas naturales. De acuerdo al estudio del SINCHI ya precitado, el Bioma Amazónico en toda Colombia abarca un total de 483.073,9 km², 399.699,6 km² de ecosistemas terrestres y 83.347,3 km² de ecosistemas acuáticos:

- Ecosistemas terrestres

El estudio del SINCHI propone 3 categorías en las cuales divide los 651 ecosistemas que comprende el bioma amazónico colombiano:

- Tipo Natural*. Existen 227 ecosistemas que corresponden al 35% del total, y abarcan 355.859,1 km².
- Ecosistemas transformados*. Alcanzan el 40% del total (263), abarcando 31.587,4 km².
- Ecosistemas en condición de seminaturalidad*. Son el 25% (161 tipos), y equivalen a 12.253,2 km².

Aquí debe resaltarse que de los 10 departamentos que hacen parte del bioma, a saber, Meta, Nariño, Vichada, Guaviare, Guainía, Vaupés, Cauca, Putumayo, Amazonas y Caquetá, éste último es el que cuenta con mayor número de *ecosistemas transformados*: 98, de un total de 220 ecosistemas que alberga (Murcia García et al., 2016).

- Ecosistemas Acuáticos

En total, el bioma amazónico comprende 379 ecosistemas que se clasifican de la siguiente manera:

- Tipo Natural*. Abarca un total de 195 ecosistemas equivalente al 51,4% del total de ecosistemas acuáticos y ocupa una superficie de 75.639,2 km².
- Ecosistemas transformados*. 70 clases (18,4%) con un área de 2.931,2 km².
- ecosistemas en condición de seminaturalidad*. Comprende 114 ecosistemas que cubren una superficie de 4.776,9 km².



En la siguiente tabla se resumen los tipos de ecosistemas acuáticos y terrestres según su condición de coberturas:

Tabla 5. Distribución de ecosistemas por condición de las coberturas en la Amazonia colombiana

Tipo de ecosistema	Condición	Área km ²	Porcentaje de Área
Ecosistema acuático	Natural	75.639,2	15,7%
	Seminatural	2.931,2	0,6%
	Transformado	4.776,9	1,0%
Ecosistema terrestre	Natural	355.859,1	73,7%
	Seminatural	12.253,2	2,5%
	Transformado	31.587,4	6,5%
Ajuste límites		27,1	0,01%
Total general		483.073,9	100,0%

Fuente: tomado de (Murcia García et al., 2016).

Con dicha caracterización del bioma amazónico colombiano, se abordará la trascendencia del mismo en el contexto internacional, así como las implicaciones y particularidades que tiene el Bioma para el departamento del Caquetá y el municipio de San Vicente del Caguán.

- *Bioma amazónico en el contexto político internacional*

La creciente relevancia que el bioma amazónico ha venido ganando en el ámbito político internacional se debe a la globalización que supone el cambio climático, en el entendido de que es una problemática que sólo es posible solucionar a partir de un esfuerzo conjunto de la totalidad de las naciones que ocupan el globo terrestre. En términos generales, este fenómeno se refiere al calentamiento global generado por la masiva emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) Así, al ser la amazonia la mayor superficie forestal del mundo, su conservación es la estrategia más eficiente para evitar el calentamiento global, gracias a la reducción de la emisión de GEI.

Lo anterior se explica al recordar que la biomasa del bosque y del suelo son una reserva de carbono, el cual es liberado a la atmósfera cuando se destruye el bosque para abrir paso a la ganadería, la agricultura u otras actividades. A ello se suma el carbono producido por la quema del bosque que suele ser el método más utilizado, lo cual ha llevado a que el fenómeno de la deforestación genere un 18% de los GEI, lo cual equivale a las emisiones totales del sistema de transporte mundial (Rodríguez Becerra, 2008).

Dicha preocupación y reconocimiento de una problemática global, conllevó a la redacción de la Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMNUCC), el cual fue firmado en la Cumbre de Río de 1992, y se planteó como objetivo *la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir*



que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Posteriormente, en el año 2000 sería adoptada en el marco de la Asamblea General de Naciones Unidas la Declaración del Milenio por 189 países, la cual propuso los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) a ejecutar en los siguientes 15 años, los cuales serían revisados y replanteados en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río+20) efectuada en 2012. Dichos ODM dieron paso a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la *Agenda de Desarrollo Sostenible 2030* adoptada en septiembre de 2015 en el seno de las Naciones Unidas². Dicha Agenda plantea 169 metas comprendidas en 17 ODS, de los cuales al menos cuatro constituyen los objetivos ecológicos para el desarrollo sostenible de los siguientes 15 años:

1. ODS 6: Agua limpia y saneamiento
2. ODS 13: Acción por el Clima
3. ODS 14: Vida Submarina
4. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

De manera complementaria a la *Agenda de Desarrollo Sostenible 2030*, debe citarse el Acuerdo de París redactado en diciembre de 2015, el cual entró en vigor el 04 de noviembre de 2016, una vez se superó el umbral de ratificación del instrumento, el cual exigía un mínimo de 55 países que sumaran el 55% de las emisiones globales. Este Acuerdo plantea como principal objetivo el comprometer a los países parte a llevar a cabo *todos los esfuerzos necesarios* para que la temperatura mundial no sobrepase los 1.5 grados evitando así *los impactos más catastróficos*. Para ello, propuso un mecanismo para que cada una de las naciones que forman parte de la CMNUCC presenten compromisos nacionales de lucha contra el cambio climático, los cuales entrarán en vigor a partir de 2020 y serán revisados cada 5 años; hasta ahora 187 de las 195 naciones parte han entregado dichos compromisos.

² A continuación, se refieren los 17 ODS: **Objetivo 1.** Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo. **Objetivo 2.** Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. **Objetivo 3.** Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades. **Objetivo 4.** Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. **Objetivo 5.** Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas. **Objetivo 6.** Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. **Objetivo 7.** Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. **Objetivo 8.** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. **Objetivo 9.** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. **Objetivo 10.** Reducir la desigualdad en los países y entre ellos. **Objetivo 11.** Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. **Objetivo 12.** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. **Objetivo 13.** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. **Objetivo 14.** Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. **Objetivo 15.** Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad. **Objetivo 16.** Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas. **Objetivo 17.** Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

En ese contexto, el Gobierno nacional lanzó la iniciativa *Colombia Sostenible* cuyo fondo contará con 600 millones de dólares para financiar iniciativas de desarrollo sostenible rural y protección de bosques y su biodiversidad. Adicionalmente, el gobierno anunció una alianza con Noruega, el Reino Unido y Alemania quienes se comprometieron a aportar cinco mil millones de dólares entre 2015 y 2020 para proyectos que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por la deforestación y la degradación de los bosques; de dicha cifra, 300 millones serían destinados para la implementación del Programa Visión Amazonía que busca alcanzar la meta de cero deforestación neta en esta región para 2020 (García Arbeláez, Vallejo López, Higgings, & Escobar, 2016).

Como tercera estrategia, el gobierno colombiano anunció la declaratoria de 3,5 millones de hectáreas de áreas protegidas nuevas, así como la implementación de mecanismos financieros para la sostenibilidad a largo plazo de las zonas de conservación, mejorando la gestión del Sistema de Parques Nacionales del país, entre otros.

Así entonces, de la sumatoria de las tres estrategias expuestas, Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030, las cuales se calcularon con base en el estudio efectuado por el IDEAM en 2010, en el cual hizo un inventario de GEI emitidos en Colombia, los cuales equivalen al 0,46% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global.

Entre las estrategias de mitigación para la reducción del 20% de GEI, se cuentan la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) y la Estrategia Nacional REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques), esta última con cobertura regional exclusiva para la amazonia, dirigida al objetivo de reducir a cero la deforestación neta en la región para el 2020, para lo cual prevé intervenciones como transformación productiva, acuerdo de deforestación cero con sectores, fortalecimiento de la gobernanza ambiental de grupos étnicos y comunidades dependientes de los bosques, monitoreo de bosques, acciones de control y seguimiento a actividades ilícitas que causan deforestación, incentivos para la conservación, restauración de tierras degradadas y ganadería sostenible.

En el mes de diciembre de 2018, y en cumplimiento de su compromiso internacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas (CMNUCC), Colombia presentó su *Segundo Reporte Bienal de Actualización de Cambio Climático*, en el cual reporta las emisiones de GEI en Colombia en el periodo 1990 – 2014, las cuales han pasado de 216 a 236,7 millones de toneladas emitidas en el año 2014, lo que representa un aumento del 10%.

En dicho análisis, se reporta la participación de las distintas actividades en la producción de GEI, resultando el siguiente balance (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018b):

1. Actividades en tierras forestales, incluida la deforestación: 33%.
2. Actividades agropecuarias: 22%.
3. Actividades relacionadas con minas y energía: 14%.
4. Actividades relacionadas con el transporte: 12%.

5. Actividades relacionadas con la manufactura: 12%.

Siendo el *Reporte BIANUAL* el estudio más actualizado sobre la producción de GEI en Colombia, se denota que el principal fenómeno a analizar es la deforestación, en la cual reside la solución de al menos una tercera parte de la problemática de emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

- *Bioma Amazónico en Caquetá*

Señaladas las potencialidades y riesgos a los que se enfrenta el bioma amazónico que lo hacen especialmente relevante en el contexto internacional de la lucha contra el cambio climático, es necesario describir el lugar que tiene el departamento del Caquetá y en su marco el municipio de San Vicente del Caguán que representa el objeto de estudio de este documento.

De acuerdo al estudio del Instituto SINCHI, el Bioma Amazónico colombiano comprende un total de 483.073,9 km², 399.699,6 km² de ecosistemas terrestres y 83.347,3 km² de ecosistemas acuáticos. De la totalidad del bioma, Caquetá representa un 18,64%, con un total de 90.045,70 km² como se muestra a continuación:

Tabla 6. Bioma Amazónico en Caquetá (km²)

ECOSISTEMAS	COLOMBIA	CAQUETÁ	PORCENTAJE CAQUETÁ
Terrestre	399.699,6	78.007,6	19,51 %
Acuático	83.347,3	12.038,1	14,44 %
Total	483.073,9	90.045,70	18,64 %

Fuente: Elaboración propia con base en (Murcia García et al., 2016).

De los 10 departamentos que abarca el Bioma Amazónico colombiano, el departamento del Caquetá es el que mayor número de *ecosistemas transformados* presenta, así como área en la misma situación. En el caso de los ecosistemas terrestres, de los 220 que abarca, 98 están transformados y en el caso de los acuáticos, dicha condición la presentan 65 de un total de 168 ecosistemas. Como se observa en el siguiente cuadro, en términos de kilómetros cuadrados, para ambos tipos de ecosistemas la transformación supera el 18% (Murcia García et al., 2016):

Tabla 7. Ecosistemas transformados en Caquetá (km²/No. ecosistemas)

ECOSISTEMAS	TOTAL	TRANSFORMADO	PORCENTAJE
Terrestre	78.007,6 (220)	14.287,6 (98)	18,31%
Acuático	12.038,1 (168)	2.170,3 (65)	18,02%

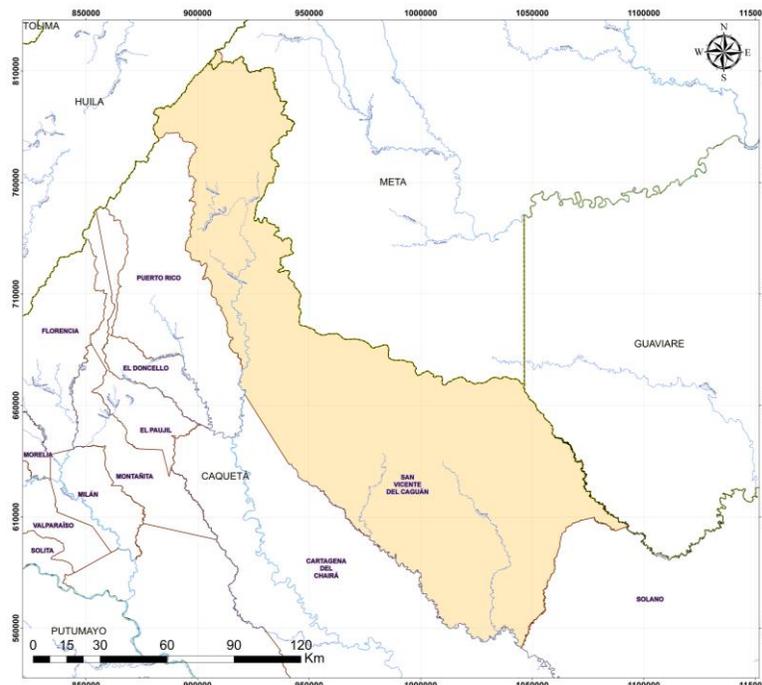
Fuente: Elaboración propia con base en (Murcia García et al., 2016).

En términos de división político-administrativa el departamento del Caquetá está integrado por 16 municipios, siendo el más grande Solano con una extensión de 4 millones de hectáreas que lo convierten en el segundo municipio más grande de Colombia, y seguido por San Vicente del Caguán con una extensión de 2.200.520 ha según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de éste municipio.

A nivel de cuencas hidrográficas, el departamento de Caquetá está compuesto en un 41% por la zona hidrográfica del río Yarí, un 29% del río Caquetá, un 23% del río Caguán y un 11% del río Apaporis. Debe subrayarse que los municipios ubicados en la parte alta y de piedemonte corresponden casi en su mayoría a la zona hidrográfica del río Caquetá (Gobernación de Caquetá, 2015).

2.1 Figuras de protección y potencial ambiental en San Vicente del Caguán

El municipio de San Vicente del Caguán se encuentra localizado en el extremo nororiental del departamento del Caquetá y comprende una extensión total de 22.005,2 km² (2.200.520 hectáreas); su cabecera municipal está a una distancia de 162 kilómetros de Florencia por la carretera Marginal de la Selva. Su territorio abarca paisajes de montaña (pertenecientes al flanco oriental de la cordillera Oriental), de piedemonte, de la planicie amazónica terciaria (lomeríos amazónicos) y al valle aluvial del río Caguán (Administración Municipal San Vicente del Caguán, 2016).



Fuente: IGAC, 2018. Datos Abiertos Cartografía Base 1:100.000

De acuerdo al Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) 2014-2017 de San Vicente del Caguán y a Corpoamazonía, en el municipio se ubican al menos 3 tipos de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): 2 Parques Nacionales Naturales, 1 Parque Regional y una parte del Distrito de Conservación de Suelos del Caquetá. Así mismo, se ubica en el municipio parte de la Reserva Forestal de la Amazonía, que junto a las figuras ya nombradas constituyen *determinantes ambientales* para el ordenamiento territorial, tal como lo estipula el Artículo 10 numeral 1 de la Ley 388 de 1997³. Valga aclarar que la extensión de estas figuras de protección varía según la fuente, por lo que se citan los datos del PBOT y de Corpoamazonia.

2.1.1 Área de Parques Nacionales Naturales: Serranía del Chiribiquete y Cordillera Los Picachos

De acuerdo al PBOT de San Vicente del Caguán el área de protección por Parques Nacionales Naturales en el municipio corresponde a 90.604 ha que equivale al 0,41% del territorio municipal. Sin embargo, dicha información consolidada en el año 2015 debe ser actualizada en virtud de la reciente ampliación del PNN Serranía del Chiribiquete y la creación del Parque Regional Miraflores y Picachos:

Parque Nacional Natural Serranía del Chiribiquete

Como parte del cumplimiento de las obligaciones internacionales en la lucha contra el cambio climático, especialmente las adquiridas por el Gobierno colombiano con ocasión de la Declaración de París, se redelimitó el Parque Nacional Natural Serranía del Chiribiquete mediante la Resolución 1256 del 10 de julio de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la cual amplió su extensión en 1.486.676 ha en los departamentos del Caquetá y Guaviare, pasando de tener un área total de 2.781.419 ha a 4.268.095 ha.

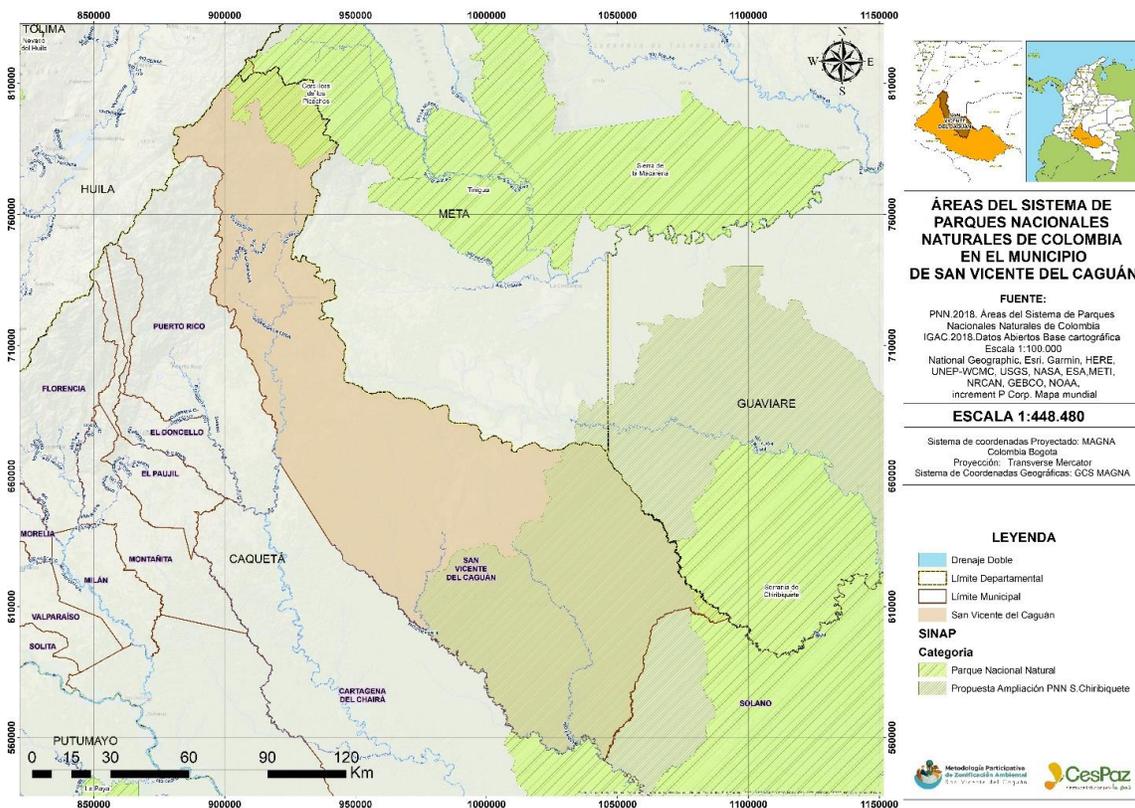
Tabla 8. Ampliación Parque Nacional Natural Serranía del Chiribiquete

Departamento	Municipio	Área anterior (ha)	Área de ampliación (ha)	Total
Guaviare	San José del Guaviare	0	48.504	48.504
	Miraflores	0	81.048	81.048
	Calamar	418.608	514.414	933.022
Caquetá	San Vicente del Caguán	7.725	680.992	688.717
	Solano	2.051.104	161.718	2.212.822
	Cartagena del Chairá	303.981	0	303.981
	Total	2.781.419	1.486.676	4.268.095

³ Según el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 las normas relacionadas con la *conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales* constituyen normas de superior jerarquía y tendrán que adoptarse en los planes de ordenamiento del municipio.

La Resolución 1256 de 2018 establece como objetivos de conservación del PNN Serranía del Chiribiquete: mantener la integridad ecológica de los ecosistemas, mantener su capacidad de amortiguación y regulación hídrica así como su función de regulación climática regional, preservar zonas de interacciones medio natural/sistemas culturales, conservar las áreas donde existe presencia de población indígena para facilitar su condición de aislamiento, y mantener la capacidad de los ecosistemas para generar la oferta natural demandada por comunidades locales e indígenas que se encuentran por fuera del área protegida.

Como se observa, la mayor ampliación del PNN Serranía del Chiribiquete se presenta en el municipio de San Vicente del Caguán, que pasó de tener 7.725 ha a un total actual de 688.717 ha, después de una ampliación de 680.992 ha que equivale al 30.94% del territorio municipal.



Parque Nacional Natural Cordillera Los Picachos

Con similares objetivos de conservación al PPN Serranía del Chiribiquete nació el PNN Cordillera los Picachos, el cual fue creado mediante el Acuerdo No. 0018 del 2 de mayo de 1977, modificado por el Acuerdo No. 0068 del 8 de octubre de 1987 y aprobado mediante Resolución Ejecutiva No.

048 del 16 de marzo de 1988, con un área aproximada de 288.762 hectáreas que comprende los departamentos de Meta, Caquetá y Huila.

Tabla 9. Área Parque Nacional Natural Los Picachos

Departamento-Municipio	Extensión (ha)	Porcentaje PNN
Caquetá - San Vicente del Caguán	82.976	28.7 %
Meta – Uribe	205.742	71.2 %
Huila – Baraya, Tello, Neiva	44	0.1 %
Total	288.762	100 %

Como se observa, para el municipio de San Vicente del Caguán, este PNN tiene influencia en 82.976 que equivalen al 3.77% del municipio.

Parque Regional Miraflores y Picachos

A las anteriores figuras de protección nacional, debe sumarse el recientemente creado Parque Regional Miraflores y Picachos, cuya creación fue anunciada el 20 de diciembre de 2018 por parte de Corpoamazonía en un comunicado de prensa, señalando que dicho parque permitirá la conectividad de los ecosistemas de páramo, bosque andino y sub-andino, comprendiendo un total de 106.554 ha repartidas en los municipios de Puerto Rico (60.8%), El Doncello (14.6%), El Paujil (9.2%), Florencia (8.1%) y San Vicente del Caguán (7.3%). Para este último municipio entonces, el parque regional ocuparía aproximadamente 7.778 hectáreas, lo cual equivale al 0.35% de su territorio.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de las áreas de protección y su representatividad para el municipio de San Vicente del Caguán:

Tabla 10. Área de protección en San Vicente del Caguán

Área protegida	Área (ha)	Porcentaje
Parque Regional Miraflores y Picachos	7.778 ha	0.35%
Cordillera de Los Picachos	82.976 ha	3.77%
Serranía del Chiribiquete	688.717 ha	31.29%
Total	779.471 ha	35.42%

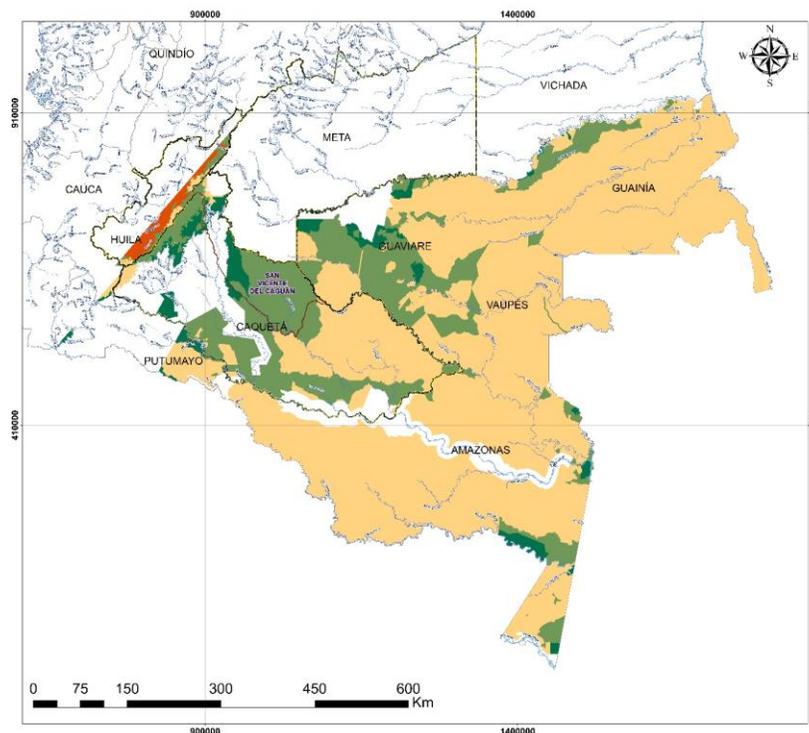
Respecto a las áreas de Parques Nacionales Naturales el PBOT señala, en armonía con las normas ambientales y la zonificación de los PNN que se han hecho, que los *usos permitidos* son

conservación, preservación, investigación, recuperación de flora, fauna, bellezas escénicas naturales, complejos geomorfológicos con fines científicos, investigativos o educativos y abastecimiento hídrico (uso condicionado), mientras que la explotación minera, hidrocarburos, producción agropecuaria, forestal, vertimientos, tala, caza, pesca e infraestructura son *usos prohibidos*. Es por eso que el mismo documento destaca como principales riesgos para los PNN la ganadería, infraestructura, vías, tala selectiva y cacería.

2.1.2 Reserva Forestal de la Amazonia - ZRFA

La Reserva Forestal de la Amazonia (ZRFA) es la más extensa de las siete (7) creadas por la Ley 2ª de 1959. Actualmente, su superficie es de 37.844.524 ha, como consecuencia de la sustracción de 6.115.213 ha destinadas para colonización o la titulación de tierras ya colonizadas. La ZRFA cubre los departamentos de Amazonas, Putumayo, Nariño, Caquetá, Guainía, Guaviare, Huila, Meta y Vaupés. En el caso de Caquetá ocupa 5.007.600 hectáreas (SINCHI, 2011).

Además de las dos figuras del SINAP que ocupan 35.42% (PNN y Parque Regional) y 3.73% (Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá), San Vicente del Caguán (Caquetá) cuenta con 1.449.262,30 ha de la ZRFA, que equivale al 65.85% de su área total. Del total de 1.449.262,30 hectáreas de ZRFA que posee el municipio están intervenidas 18.120 ha.



Valga aclarar que dichas cifras corresponden a la información del PBOT (2014), puesto que Corpoamazonía (2015) indica que la ZRFA en San Vicente del Caguán abarca 1.364.326 ha. Dicha Reserva fue zonificada mediante la Resolución 1925 del 30 de diciembre de 2013 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Tabla 12. Zonificación Reserva Forestal de la Amazonia en San Vicente del Caguán

Zonificación	Hectáreas (ha)	Porcentaje
Zona tipo A	1.159.207	79.99%
Zona tipo B	290.054,4	20.01%
Total parcial	1.449.262,3	100%
Zonas sustraídas	195.800	N/A
Total final	1.253.462,3	N/A

Fuente: Resolución 1925 de 2013 del MADS.

Debe anotarse que según las disposiciones de la Resolución 1925 del 30 de diciembre de 2013, en todas las zonas (A y B) descritas se podrá adelantar procesos de sustracción a la Reserva Forestal, con fundamento en la normatividad vigente para cada caso (Corpoamazonía, 2015; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018c). Según las cifras establecidas hasta 2011, 195.800 ha de la ZRFA del municipio habían sido sustraídas (SINCHI, 2016b)⁴.

En San Vicente del Caguán la zona tipo A de la Reserva Forestal de la Amazonía - ZRFA comprende 2 polígonos ubicados en el piedemonte de la cordillera oriental y la llanura amazónica respectivamente. Dentro del plan de manejo tanto de la zona A como de la B se contempla, entre otras, las siguientes acciones:

- i) Incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia planes básicos de producción sostenibles.
- ii) Implementar el Certificado de Incentivo Forestal con fines de conservación, establecido en la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995.
- iii) Desarrollar actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDD, otros mecanismos de mercado de carbono y otros Plan Básicos de distribución de beneficios por servicios ecosistémicos.
- iv) Incentivar el aprovechamiento sostenible de fauna, la agricultura ecológica y la Biotecnología según las normas vigentes

⁴ Con la información disponible no es posible verificar a que zona (tipo A o B) corresponden las 195.800 ha sustraídas, toda vez que esta información es del 2011 y la zonificación de la ZRFA se efectuó en el año 2013.

2.1.3 Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá (DCSAC)

El Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá (DCSAC) es una estrategia de Conservación in situ (Decreto 2372 de 2010) y fue delimitado con el objeto de efectuar un manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla.

EL DCSAC fue establecido mediante el Acuerdo 020 de 1974 del extinto Inderena, el cual sustrajo de la Reserva Forestal de la Amazonía un área de aproximadamente 300.000 ha para su creación. Si bien la fuente más reciente y la que se toma en este estudio es la presentada por el PBOT, se indica también la cifra presentada por Corpoamazonía para subrayar la disquisición en las cifras, la cual se ha observado a lo largo del capítulo y resulta un común denominador entre el nivel nacional y el regional.

Tabla 13. Área Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá en San Vicente del Caguán

Área protegida	Área PBOT	Área Corpoamazonia
Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá	82.278 ha	56.843 ha

Con 82.278 ha, el DCSAC ocupa el 3.73% de área del municipio de San Vicente del Caguán. Debe recordarse que esta figura, según lo dispuesto por la Ley 388 de 1997, configura un determinante ambiental para el ordenamiento territorial de la entidad territorial. De hecho, Corpoamazonía mediante Resolución 904 del 29 de julio de 2014 estableció *las determinantes ambientales para la formulación, revisión o modificación de los planes de ordenamiento territorial municipal*, dentro de las que incluyó el DCSAC, señalando que su extensión total es de 298.818 ha, de las cuales 56.843 ha se ubican en San Vicente del Caguán (Corpoamazonía, 2015).

Valga recordar que Corpoamazonía en su Resolución 904 de 2014 señala que el documento *Determinantes y asuntos ambientales para el ordenamiento territorial en el departamento del Caquetá* hace parte integral de la misma, documento que describe las características del DCSAC que se incluyen en esta sección. Al respecto, debe anotarse que dicho documento no hace referencia a la existencia de Plan de Manejo sobre el DCSAC, pese a que el PBOT subraya que la formulación y adopción de este es competencia de Corpoamazonía.

2.1.4 Cuenca hidrográfica: Quebrada La Arenoso

Mediante la Resolución 0442 del 30 de abril de 2010 Corpoamazonía adoptó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca hidrográfica (POMCA) de la Quebrada La Arenoso que se despliega en el territorio de San Vicente del Caguán ocupando 7.314 ha (0.33% del área municipal). Esta Quebrada tiene como función estratégica ser la fuente de abastecimiento de agua para el acueducto municipal, siendo su colector principal la Quebrada La Arenoso con una longitud de su cauce principal de 34,5 kilómetros, sobre un rango altitudinal entre los 220 y 850 msnm (Corpoamazonía, 2009, 2015).

De acuerdo al documento *Determinantes y asuntos ambientales para el ordenamiento territorial en el departamento del Caquetá* adoptado por la resolución 904 de 2014 de Corpoamazonía, el POMCA de la Quebrada la Arenoso fue formulado en el marco del Decreto 1729 de 2002, razón por la cual, según lo establecido en los literales 1 y 4 del Decreto 1640 de 2012, la autoridad ambiental competente (Corpoamazonía) deberá determinar en un plazo de 5 años, el cual venció en agosto de 2017, si el área hace parte de una cuenca hidrográfica susceptible de ordenación o en su defecto requiere de Plan de Manejo Ambiental para micro-cuencas.

Hasta ahora, de la información disponible, no se encuentra ninguna determinación al respecto por parte de Corpoamazonía, y en el documento precitado publicado en 2015 se subraya la inexistencia de una determinación. No obstante, de la revisión del acápite “fase de evaluación y seguimiento” del POMCA del año 2009 de la Quebrada la Arenoso, pudo determinarse que su ejecución se proyectó hasta el año 2029, fecha hasta la cual se trazaron los indicadores, línea base y metas para cada uno de los objetivos del POMCA, los cuales se planificó serían evaluados cada 2 o 3 años según lo definan los Comités de Gestión y de Cuenca.

El POMCA planteó su modelo de ordenamiento a partir del desarrollo de tres (3) Unidades de Manejo y Gestión Ambiental (UMAGA) según las zonas que comprenden. Así, la *UMAGA 1 Área de protección estricta* corresponde a la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía y rondas de protección de nacimientos de agua. La *UMAGA 2 Área de protección activa* corresponde a las franjas de protección de cauces por fuera de la Reserva Forestal de la Amazonia, a las zonas forestales protectoras – productoras por fuera de la Reserva Forestal de la Amazonia y a las zonas de inundación. Por último, la *UMAGA 3 Área de producción agropecuaria sostenible* corresponde a la zona que por sus condiciones biofísicas puede destinarse a la actividad agropecuaria.

Efectuadas tales claridades, se presenta en la siguiente tabla el área que ocupa cada UMAGA, así como los usos permitidos, los complementarios, los restringidos y los prohibidos. Debe anotarse que la sumatoria de la extensión de las tres UMAGAS que presenta la tabla no coincide con la extensión total de la cuenca (7.314 ha), sin embargo, se aclara que todas las cifras son tomadas del POMCA vigente, por lo cual la disquisición de cifras proviene de tal documento.



Tabla 14. Unidades de Manejo y Gestión Ambiental

UMAGA	Área (% de cuenca)	Uso principal	Usos complementarios// restringidos	Usos prohibidos
UMAGA 1 Área de protección estricta	785,8ha (8.5%)	Forestal protector	Conservación in situ // Construcción edificaciones, vías, embalses, represas, realización de actividades económicas.	Uso urbano, residencial, comercial e industrial; agricultura y ganadería.
UMAGA 2 Área de protección activa	1.931ha (21%)	Forestal protector	Actividades recreativas, ecoturísticas, educativas y científicas. Áreas forestales protectoras y productoras// Infraestructura de regulación hídrica, Sistemas de tratamiento de aguas residuales, captaciones de agua, extracción de materiales de arrastre, infraestructuras para el mantenimiento y aprovisionamiento de servicios públicos domiciliarios.	Residencial, parcelaciones con destino a vivienda, comercial y el industrial, reclamar tierras para agricultura y ganadería, introducción de especies invasoras, remover vegetación nativa, cacería, extraer material biológico para inventarios y colecciones.
UMAGA 3 Área de producción agropecuaria sostenible	7.337ha (79.8%)	Sistemas silvopastoriles en ganadería extensiva y con uso de la sucesión vegetal dirigida, pastoreo de ganado, cercos vivos, nuevos sistemas para ganadería intensiva.	Porcicultura y avicultura previniendo la descarga de vertimientos a las fuentes superficiales; piscicultura, actividad forestal // Ganadería intensiva con sistemas silvopastoriles de alta densidad arbórea. agroindustria ganadera, avícola o porcícola, agricultura empleando sistemas agroforestales. En la zona alta solo se aceptan sistemas silvopastoriles con uso de la sucesión vegetal dirigida.	Usos urbanos, industria que demande infraestructura civil compleja, agricultura intensiva o mecanizada, ganadería intensiva.

2.1.5 Resumen figuras de protección en San Vicente del Caguán

A continuación, se presenta un resumen de las figuras de protección en San Vicente del Caguán que se han descrito hasta ahora y que, como se expuso, determinan los usos del suelo y la vocación de las áreas.

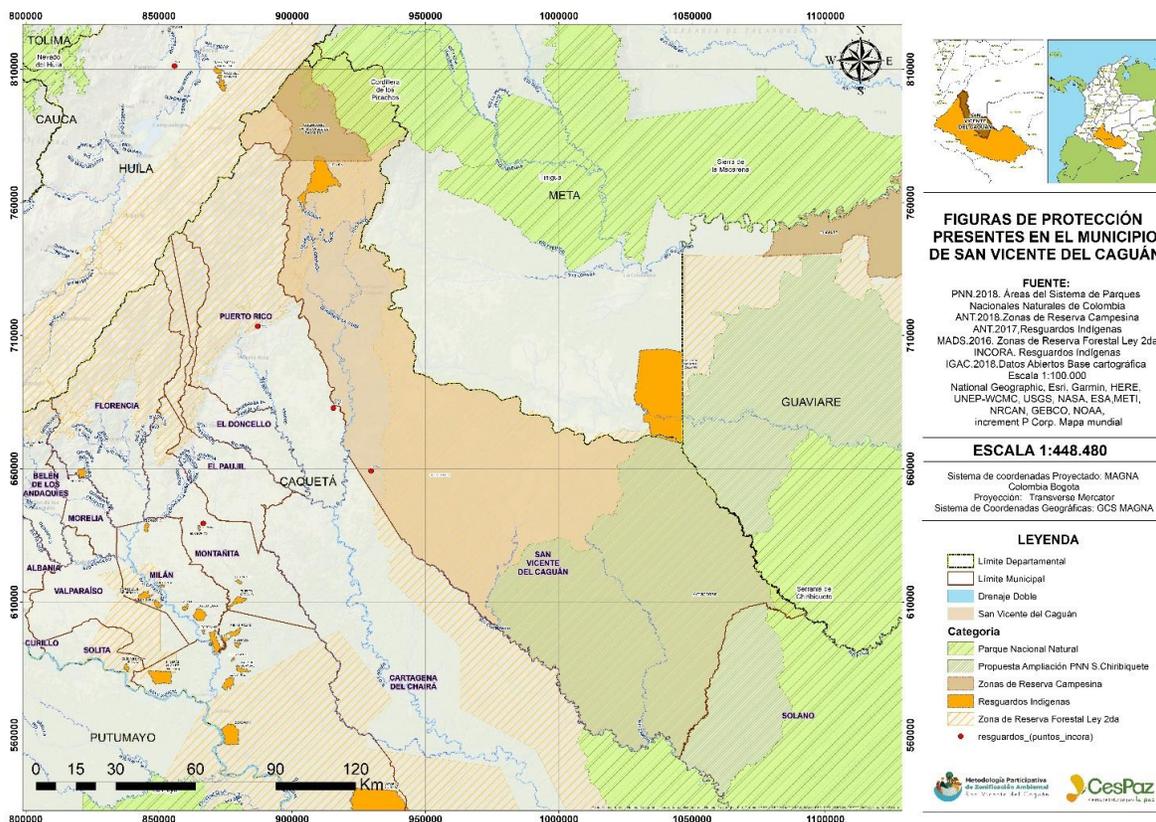
Tabla 15. Resumen Figuras de protección en San Vicente del Caguán.

Figura de Protección	Extensión (ha)	Porcentaje
PNN Serranía del Chiribiquete	688.717	31.29%
PNN Los Picachos	82.976	3.77%
Parque Regional Miraflores y	7.778	0.35 %



Picachos		
Zona de Reserva Forestal de la Amazonia	1.253.462,3	56.96%
Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá	82.278	3.73%
Cuenca hidrográfica: Quebrada La Arenoso	7.314	0.33%
Total	2.040.247	92.71%

Si bien la tabla señala que la sumatoria de hectáreas de las seis figuras de protección expuestas ocupan más del 90% del municipio, debe anotarse que casi la totalidad de las figuras presentan superposiciones, pero por falta de información no es posible precisar las hectáreas y porcentajes de cada una de las superposiciones. Así, por ejemplo, la *Cuenca hidrográfica: Quebrada La Arenoso* se superpone en gran parte con la *Zona de Reserva Forestal de la Amazonia*.



Igualmente, es preciso anotar que la extensión de 1.253.462,3 ha de la *Zona de Reserva Forestal de la Amazonia* son el resultado de restar a su extensión total (1.449.262,3) las 195.800 que el PBOT señala han sido sustraídas, pero que no se pueden espacializar por falta de información.

2.2 Conflictos socio-ambientales, riesgos y potenciales actuales.

Con el objeto de comprender los retos a los que se enfrenta el departamento del Caquetá y particularmente el municipio de San Vicente del Caguán, en la presente sección se abordarán las problemáticas que presentan mayor impacto en la región. Como se verá, entre ellas se cuentan la deforestación, la transformación del bosque para actividades pecuarias y su correlato de acumulación de tierras.

Dichos fenómenos se exponen a partir de la información disponible, señalando en cada caso la fuente utilizada, aclarando que para algunos temas no es posible recabar información suficiente para efectuar un análisis profundo, como es el caso de la concentración de la propiedad que se formula exclusivamente con información catastral, a pesar de que se requiere además de la información registral para verificar posibles englobes o desenglobes de la propiedad. En todo caso, se prefirió exponer la totalidad de información con la que se cuenta.

2.2.1 Área en litigio del municipio de San Vicente del Caguán

De acuerdo con el PBOT vigente para el municipio, el departamento del Caquetá ha perdido una importante porción de su territorio tradicional con el departamento del Meta y el Guaviare, lo cual aun persiste y por ello se encuentran en litigio un total de 543.070 ha con ambos departamentos.

Dicho litigio se originó en el año 1976, cuando el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) publicó un nuevo Mapa físico-político de Colombia donde una porción significativa de la entonces Intendencia del Caquetá aparece en otros departamentos. Ello tiene como primera explicación la Ley 118 de 1959 que creó el departamento del Meta, indicando en forma ambigua sus linderos, los cuales presentan inconsistencias de tipo técnico y geográfico; a pesar de ello, dichos linderos fueron la base tomada por el IGAC en el mapa referido. Posteriormente, dicho yerro en los límites se repitió en la Ley 78 de 1981 que convierte a la intendencia del Caquetá en departamento.

En tanto el municipio de San Vicente del Caguán se encuentra en el límite con los departamentos de Meta y Guaviare, las inconsistencias de extensión descritas han afectado su territorio. Así, según las cifras del PBOT vigente del municipio, se encuentran en litigio con los departamentos del Meta y Guaviare un total de 543.070 ha.

Tabla 16. Áreas en Litigio del municipio de San Vicente del Guaviare.

Suelos San Vicente del Caguán	Extensión (ha)
Área oficial del municipio	2.200.520
Área en litigio con el Meta	299.410
Área en litigio con el Guaviare	243.660
Total área histórica del municipio	2.743.590

Fuente: PBOT 2014-2017.

Como se observa, el municipio de San Vicente del Caguán asume que su territorio histórico está conformado por 2.743.590 ha, es decir, una cuarta parte más del territorio que es reconocido como de su soberanía. Los resultados de dichos litigios tendrán que ser incorporado al ejercicio de zonificación ambiental una vez se diriman, por lo cual se trabaja bajo el presupuesto de la cifra oficial de extensión: 2.200.520 ha.

2.2.2 Deforestación

El estudio adelantado por el SINCHI (2016b) sobre la tendencia de deforestación en la ZRFA que se ubica en el departamento del Caquetá y parte del Huila, se efectuó entre los años 2010 y 2012 y tuvo por objetivo efectuar una proyección de la deforestación en los siguientes 15 años, con base en los análisis de comportamiento realizados entre los años 2002 y 2007.

Así, según las proyecciones realizadas por el SINCHI, en los siguientes 15 años, contados a partir de 2010, la ZRFA (Caquetá y parte del Huila) sufriría una deforestación de 697.200 ha, mientras que el Distrito de Conservación de Aguas y Suelo del Caquetá (DCSAC) sería afectado con 58.000 ha de 272.700 ha que constituyen su área total, de las cuales 82.278 ha se ubican en San Vicente del Caguán. Está es tal vez la cifra más preocupante, pues el objetivo del DCSAC es precisamente preservar la función de regulación hídrica y la conservación de suelos que cumple dicha zona, y San Vicente comprende casi una tercera parte del DCSAC.

Tabla 17. Proyección deforestación en 15 años.

Estado Legal del Territorio	Deforestación proyectada (ha)
Área Protegida Nacional	43.100
Área Protegida Regional	23.200
Distrito de Conservación de Aguas y Suelos del Caquetá	58.000
Traslape de Parques Nacionales Naturales con Resguardos Indígenas	400
Reserva Forestal de Ley 2ª/59 sin ordenamiento previo	697.200
Resguardo Indígena	49.900
Zona Sustraída	340.100
Total	1.212.000

Fuente: SINCHI, 2016b

Como se observa, el SINCHI proyecta que en los próximos 15 años la deforestación haya alcanzado en total 1.212.000 ha. Con el fin de evaluar la precisión de tales previsiones, vale la pena estudiar los datos de deforestación desde el año 2010 hasta el 2017 en el departamento del Caquetá. Aquí debe aclararse, que la tabla anterior incluye además de la ZRFA ubicada en Caquetá la que se ubica en el límite con el departamento del Huila (376.557 ha).

Tabla 18. Deforestación en Caquetá 2010-2017 (hectáreas)

Departamento	2010-2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Caquetá	36.098	29.844	29.245	23.812	26.544	60.373	205.916

Fuente: Elaborado con base en el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (IDEAM).

Para la elaboración de la anterior tabla se utilizaron los datos provistos por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) para el departamento del Caquetá. Como se puede observar, en tan solo 8 años comprendidos en el periodo 2010-2017 el departamento ha sufrido la deforestación de 205.916 ha, con el agravante de que en el último año (2017) se ha duplicado el número de hectáreas deforestadas (60.373 ha) si se compara con el 2016 (26.544 ha) y los años anteriores que no superaron la barrera de las 30.000 ha.

Dicho análisis debe estudiarse en el marco del Acuerdo Final de Paz firmado en noviembre de 2016, principalmente a causa de las nuevas dinámicas territoriales resultado del proceso de dejación de armas por parte de las FARC-EP, el cual ha provocado que el fenómeno de la expansión de la frontera agrícola que se haya agudizado en los últimos 5 años por lo menos, especialmente en el Caquetá y los departamentos colindantes donde ejercían control territorial.

El panorama anterior resulta más inquietante al revisar las cifras de deforestación del municipio de San Vicente del Caguán, que refleja la agudización de este fenómeno.

Tabla 19. Deforestación San Vicente del Caguán 2014-2017

	2014	2015	2016	2017
Deforestación anual (ha)	12.060	9.755	10.987	26.632
Porcentaje (%) nacional	8,59	7,86	6,15	12,11

Fuente: Elaborado con base en el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (IDEAM).

Para el año 2017 San Vicente del Caguán fue el municipio con mayor deforestación del país, y a pesar de contar con tan solo el 1.9% del territorio continental de Colombia acumuló el 12.11% de la deforestación nacional. Al igual que Caquetá, este municipio duplicó las hectáreas deforestadas (26.632 ha) respecto al año 2016 (10.987 ha). Dicho contexto es el que hace del departamento de Caquetá y de San Vicente del Caguán el territorio en el que con más urgencia se requiere un ejercicio de zonificación ambiental participativo.

2.2.3 Áreas transformadas y ganadería

A partir del estudio adelantado por el Sinchi (2016b) respecto de la zonificación de la ZRFA en los departamentos del Huila y Caquetá, se verificó que 1.910.500 ha (20% de la ZRFA) correspondían a vegetación transformada, localizada en el área de sustracción principalmente. Adicionalmente, el estudio señala que, de un área analizada de 6.247.600 ha de bosque alto de tierra firme, se encontró que la cobertura de vegetación transformada es la segunda en extensión, ocupando un área de 657.000 ha, en las cuales se asienta la mayor cantidad de población de ambos departamentos. Se resalta entonces que, dentro de la Reserva Forestal de Caquetá y porción del Huila, hay 3.880 ha de tejido urbano.

Para el departamento de Caquetá, se encuentra que la ganadería es la principal actividad productiva y la destinación del suelo predominante con 1.612.884 ha, sólo superada por la cobertura natural destinada a fines de preservación que equivale a 6.964.773 ha.

Tabla 20. Usos del Suelo en Caquetá

Uso del suelo	Caquetá (ha)
Agricultura	0
Agricultura de uso ilícito	29
Cobertura natural	6.964.773
Conservación y extractivo	83.909
Ganadería	1.612.884
Rastrojo	343.022
Sin información	13.467
Zona urbana	3.106
Total	9.021.189

Fuente: tomado de SINCHI (2016b)

Las cifras anteriores provistas por el SINCHI (2016b), contrastan con la información del Departamento para la Prosperidad Social (DPS) y el IGAC (2016), los cuales calculan que Caquetá cuenta con una cobertura en bosques de 6.858.167 ha, de las cuales 5.365.863 ha tienen una vocación forestal y 1.437.560 ha poseen vocación agroforestal. Así mismo, dicho trabajo identifica las actividades ganaderas como el principal conflicto por el uso del suelo, señalando que los suelos con vocación ganadera en el departamento son apenas 15.988 ha, pese a lo cual se están usando 1.077.239 ha para esta actividad, las cuales se ubican en 851.257 ha de suelo con vocación forestal (79%) y 225.982 ha en suelo con vocación agroforestal (21%).

En segundo lugar, se tiene que existen 148.685 ha con vocación agrícola, de las cuales son explotadas solamente 44.704 ha, mientras que las hectáreas restantes se dedican principalmente a ganadería en una extensión aproximada de 77.958 ha, lo que implica un desaprovechamiento de la capacidad de los suelos que por sus características físicas y químicas son aptos para actividades agrícolas y no pecuarias (DPS & IGAC, 2016).

En el Caquetá, el Instituto SINCHI (2016b) mediante entrevistas efectuadas en ocho municipios caracterizó la relación entre las cabezas de ganado y pastos que se ubican dentro de la Zona de Reserva Forestal, concluyendo con las siguientes cifras:

Tabla 21. Relación pastos-ganado en ZRFA Caquetá

Departamento	Pastos (ha)	Cabezas de ganado
Caquetá	5.007.596	277.676

Para San Vicente del Caguán, según las cifras establecidas hasta 2011, 195.800 ha de la ZRFA habían sido sustraídas (SINCHI, 2016b). Igualmente, necesario es anotar para efectos comparativos, que la pastura para ganadería extensiva en el municipio ocupa un total de 432.277 hectáreas que equivalen al 21,9% del territorio, de los cuales el 76,4% son pastos limpios. Según las mismas cifras del PBOT, los Bosques densos de tierra firme cubren un área de 1.424.380 hectáreas que corresponde al 72.2% del municipio (Administración Municipal San vicente del Caguán, 2014).

2.2.4 Concentración de la propiedad rural y ocupación

De todo el departamento del Caquetá que comprende 16 municipios, San Vicente del Caguán es el que mayor número de predios presenta dentro de la ZRFA.

Tabla 22. Número de predios en municipios de Caquetá

No.	Municipio departamento del Caquetá	Número de predios en área sustraída	Número de predios en reserva forestal
1	Florencia	7.129	544
2	Albania	1.325	0
3	Belen de los Andaquies	1.688	0
4	Cartagena Del Chaira	2.549	440
5	Curillo	1.510	0
6	El Doncello	2.255	349
7	El Paujil	2.555	314
8	La Montañita	3.252	402
9	Milán	2.379	0
10	Morelia	954	0
11	Puerto Rico	5.395	594
12	San Jose de Fragua	1.402	0
13	San Vicente del Caguán	8.091	1123
14	Solano	2.097	918
15	Solita	1.303	0
16	Valparaiso	2.305	0
Total		46.189	4.684

Fuente: Instituto SINCHI, 2016b



Como se observa, San Vicente es el municipio del Caquetá que mayor número de predios reporta tanto en la ZRFA actual (1.123) como en las zonas que ya han sido sustraídas (8.091). Aplicado el Índice de Gini para medir el índice de concentración de la tierra se tiene que en Caquetá siete (7) municipios tienen una baja concentración mientras que nueve (9) presentan concentración alta, contándose entre los últimos San Vicente del Caguán con 0.67, sólo superado por Solano que cuenta con 0.84, teniendo en cuenta que 0 corresponde a la equidad total y 1 a la desigualdad total (SINCHI, 2016b).

Según los análisis del Sinchi (2016b; 2011) los actores determinantes de la ocupación de las zonas de protección ambiental son los cultivadores de coca, colonos para hacer ganadería, madereros y mineros. En el Caquetá la tendencia de ocupación va hacia la montaña en el sector occidental, y hacia la planicie amazónica oriental; para el 2007 el área ocupada llegó a las 811.010 ha.

2.2.5 Riesgos Ambientales y de estado de las vías

El PBOT de San Vicente del Caguán identifica como los principales riesgos aquellos producidos por los conflictos ambientales generados por incompatibilidades entre la oferta y la demanda de los recursos ambientales, los cuales producen degradación y disminución de la sostenibilidad de los ecosistemas. Entre los principales conflictos, el documento señala los siguientes:

- a. **Conflicto por intervención de la Reserva Forestal de la Amazonia.** Se indica la colonización intensiva y ocupación ilegal de la ZRFA en el suroriente del municipio, en donde se han establecido fincas, pastos y cultivos sin respetar su condición de área protegida.
- b. **Conflicto por deforestación indiscriminada de áreas de especial importancia ecosistémica.** Las áreas más afectadas han sido las rondas de los nacimientos hídricos, las zonas de recarga de acuíferos, las franjas de protección de los cauces de agua, los cananguchales y terrenos con pendientes mayores del 100%.
- c. **Conflicto por ganadería extensiva en potreros limpios.** Este conflicto se explica con mayor detalle en la sección anterior.
- d. **Conflicto por invasión de fajas de retiro obligatorio o áreas de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional.** La población ha levantado edificaciones al borde las vías, es decir, en terrenos públicos.

De otro lado, y para efectos de la lucha contra el cambio climático, el IDEAM pronosticó que la precipitación en Caquetá disminuirá en promedio un 19% y la temperatura aumentará en promedio 0.8°C para el 2.040, lo que conllevaría al incremento de los incendios forestales, menoscabando la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades locales y minorías étnicas e incrementando las enfermedades transmitidas por vectores en zonas de mayor humedad (Gobernación de Caquetá, 2016b) .

En dicho escenario futuro, el cual sería el resultado de no tomar acciones de adaptación al cambio climático, el departamento podría perder el 4.6% de productividad de carne y leche y aumentar en 3.1% el tiempo de cierre de sus carreteras producto del aumento de deslizamientos.

Un riesgo adicional lo constituye la sobreutilización de los suelos, la cual afecta más de un millón de hectáreas en el departamento según IGAC. En su mayoría son pastizales que abarcan el 18.2% del Caquetá y que representan el 45% de toda la amazonia. Dicho fenómeno se agrava al considerar la pobreza en nutrientes de los suelos amazónicos por lo cual la reutilización del suelo requiere de un periodo de recuperación de nutrientes, lo que conlleva a la intervención de nuevas zonas boscosas, acarreado incrementos adicionales en la deforestación (Gobernación de Caquetá, 2016a).

Entendiendo los riesgos ambientales como aquello que no son producidos por los seres humanos, debe señalarse que en el departamento del Caquetá 8 de sus 16 municipios presentan riesgo MUY ALTO por inundación y deforestación, entre los cuales se encuentra San Vicente del Caguán, que además presenta riesgo MUY ALTO en deslizamientos (Ministerio de Transporte, 2014).

De otro lado, un factor de alta relevancia en toda la amazonia y especialmente en el departamento del Caquetá es el deteriorado estado de sus vías. Si bien por su vocación de conservación y producción sostenible no se espera que toda la ZRFA tenga una comunicación vial completamente desarrollada, la garantía mínima de comunicación a través de las vías es fundamental para garantizar el éxito de las estrategias de producción sostenible e incluso de conservación, como podría ser el turismo.

Es por ello, que el tema vial resulta importante. Al respecto vale señalar que el Caquetá cuenta con una red vial de 2.740,20 km, de los cuales 1.756 km corresponden a caminos municipales y veredales. De estos 1756 km el 11.4% está pavimentado y registra en la actualidad un evidente deterioro; el restante 88,6% se encuentra sin pavimento y en pésimas condiciones (Ministerio de Transporte, 2014). Dicho estado de la malla vial en el departamento representa un riesgo para las oportunidades productivas de su población y consecuentemente para las estrategias de conservación y producción sostenible.

2.2.6 Cultivos de uso ilícito

La problemática de los cultivos de uso ilícito es determinante como uno de los motores del proceso de poblamiento y desarrollo productivo en el departamento del Caquetá y especialmente en San Vicente del Caguán. Tan sólo en el 2010, el año de más baja afectación, el 63% del área con cultivos de uso ilícito de Caquetá estaba concentrada en 4 municipios: Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán, Solano y La Montañita. En los mapas de densidad no se identifican núcleos de concentración sino focos donde inició el proceso de consolidación del fenómeno, los cuales se identifican por tener densidades del cultivo de 4 ha por kilómetro cuadrado, y que indican un desplazamiento hacia el norte del departamento (UNODC, 2015).

A lo anterior debe sumarse el incremento de los cultivos de uso ilícito. Para el periodo comprendido entre 2013 al 2014, los cultivos de coca en Caquetá aumentaron de 4.322 a 6.542 ha, lo cual equivale al 9% de los cultivos del país. Dicho fenómeno aumenta su impacto sobre el territorio caqueteño en tanto se concentra en las cuencas de los ríos Caquetá, al igual que la minería ilegal (Gobernación de Caquetá, 2016a).

Tabla 23. Cultivos de uso ilícito en Caquetá 2010-2016.

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Caquetá	2.578	3.327	3.695	4.322	6.542	7.712	9.343	11.7937
San Vicente del Caguán	215,00	78,00	77,00	164,00	412,00	406,84	403,29	380,85
Porcentaje Dpto/Mpio	8,34	2,34	2,08	3,79	6,30	5,28	4,32	0,32

Fuente: Elaborado con base en Observatorio de Drogas Colombia, 2019.

Según los datos presentados en la tabla, desde el año 2010 al 2017 los cultivos de uso ilícito se habían cuadruplicado en el Caquetá (UNODC, 2017). No obstante, la tendencia departamental no se repite en San Vicente del Caguán, municipio que desde el año 2014 ha venido disminuyendo su participación respecto del total de cultivos departamental, pasando de tener 412 ha de cultivos en 2014 a 380 ha en 2017, lo cual significa que pasó de tener el 6.30% (2014) de cultivos a nivel departamental a tan solo un 0.32% en el año 2017.

Dicha problemática, además de la deforestación que trae como consecuencia inevitable, disminuye las condiciones de seguridad del departamento y la posibilidad de brindar alternativas de economía legal para las personas que obtienen su sustento económico básico de esta actividad. De la anterior situación da cuenta la Policía Nacional, quien señala que las principales rutas del narcotráfico en el departamento del Caquetá son las siguientes:

- Florencia-San Vicente del Caguán-La Macarena.
- Florencia-San Vicente del Caguán-Neiva.



Como se observa, si bien San Vicente del Caguán no es el municipio con mayor concentración de cultivos de uso ilícito, constituye uno de los principales canales de tráfico. De hecho, si se contrasta el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) con los municipios donde se localizan los cultivos de coca, se tiene que San Vicente es el cuarto municipio con mayor NBI (54,2%) en Caquetá, sólo superado por La Montañita (65,8%), Milán (60,8%) y El Paujil (54,2%) (UNODC, 2015).

A tal situación de NBI en San Vicente del Caguán, se debe sumar la lánguida implementación del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS), el cual hace parte del punto 4 *Solución al Problema de las Drogas Ilícitas* del Acuerdo Final de Paz. Según la información de la Fundación Ideas para la Paz, al final del año 2018 el PNIS reportaba 2.541 familias con Acuerdo Colectivo, de las cuales sólo el 40.9% habían sido vinculadas al programa, sin que se registre que ninguna de ellas haya recibido al menos el primer pago que establece el programa para iniciar las actividades de sustitución de cultivos (Fundación Ideas para la Paz, 2019).

En vista de que la implementación del PNIS, como parte del cumplimiento del Acuerdo Final de Paz, es la principal estrategia para erradicar los cultivos de uso ilícito en conjunto con la comunidad que tiene dicha actividad como sustento de vida, se configura en una amenaza su lento desarrollo, lo cual puede derivar en el aumento de hectáreas cultivadas y correlativamente en la deforestación de dichas áreas.

2.2.7 Potencialidades

Tratándose de un territorio como Caquetá y específicamente de San Vicente del Caguán, que tiene poco más del 70% de su territorio protegido por distintas figuras de protección ambiental, todas ellas con la calidad de determinantes ambientales, la potencialidad del territorio debe leerse en armonía con tales criterios de manejo ambiental, que permitan la sostenibilidad a largo plazo de los servicios ecosistémicos y ambientales que permiten el desarrollo de la región.

Es por eso que la primera y principal potencialidad de Caquetá y de toda la amazonia reside en su papel de conservación de sus bosques como estrategia de lucha contra el cambio climático. Ello reforzado por el recién anunciado *Segundo Reporte Biental de Actualización de Cambio Climático*, el cual presentó Colombia en el mes de diciembre de 2018 en cumplimiento de su compromiso internacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas (CMNUCC).

En dicho reporte se indica que las emisiones de GEI en Colombia en el periodo 1990 – 2014 han pasado de 216 a 236,7 millones de toneladas (emitidas en el año 2014) lo que representa un aumento del 10%, lo cual contrasta con el compromiso de Colombia adquirido en el marco de la CMNUCC de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030.

Lo más inquietante, y que ubica la conservación de los bosques como la mayor potencialidad de Caquetá y la amazonia en general, es que el aumento del 10% en las emisiones de GEI se debe en un 33% a las actividades en tierras forestales, incluida la deforestación, y en un 22% a las Actividades agropecuarias (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018b). De ahí que la

protección de los bosques y la planificación y control de la producción agropecuaria sean dos actividades que deben potencializarse.

Desde tal consideración, las potencialidades económicas del departamento del Caquetá en general, han sido identificadas en las actividades que se describen a continuación (SINCHI, 2016b).

- a. *Producción maderable*: el bosque del municipio presenta un promedio de 90 especies arbóreas por hectárea, careciendo la mayoría de ellas de valor comercial, y el volumen promedio de madera comercializable para Caquetá es 241 m³ por hectárea. Se ha estimado que 464.310 ha ubicadas en el área de sustracción son de alto valor aprovechable para la producción de maderas, uso que requiere de un adecuado uso y manejo para no acabar con el recurso.

Es así que el 3,7% del suelo del departamento (333 mil hectáreas) tiene vocación agroforestal y el 4,6% (414 mil ha) vocación para el aprovechamiento forestal. El Caquetá se caracteriza por aplicar una industria forestal básicamente de sustracción, por lo cual el establecimiento de cultivos forestales comerciales se presenta como una potencialidad para disminuir la presión sobre el bosque natural. Para tal fin, cabe resaltar que las principales especies aprovechadas son: Achapo (*Cedrelinga cateniformis*), Marfil (*Simarouba amara*), Sangre toro (*Virola theidora*), Guamo (*Inga sp.*), Caimo Perillo (*Coumamacarpa*) (Gobernación de Caquetá, 2016a).

- b. *Producción no maderable*: Hasta ahora, en el territorio departamental se han identificado 264 especies útiles, las cuales corresponden al 83,23% de la Reserva Forestal, y poseen *alta categoría de potencial para la producción no maderable*.
- c. *Regulación Hídrica*: De acuerdo a la metodología del Sinchi, que clasifica el potencial hídrico en 4 categorías, a saber, *alto, medio, bajo y sin potencial* del total de 5.448.740 ha del ARFA comprendida por Caquetá y parte del Huila, 4.627.710 ha presentan un *alto potencial hídrico*, lo cual equivale a un 84.93% del total de la reserva forestal que tiene una alta incidencia en la regulación y provisión del recurso hídrico.

El 12% del Caquetá mantiene ecosistemas de humedal, el 0,2% presenta ecosistema de páramo y numerosos enclaves naturales. Solamente la cuenca amazónica aporta un 37% del total de la oferta hídrica del país, y su sistema hidrográfico abarca los ríos Apaporis y Caquetá, Caguán, Orteguaza, Yarí, Camuya, Cuemaní, Mesay Peneya, Pescado y Sinsuya. El aporte hídrico de los departamentos de Caquetá y Putumayo a la cuenca hidrográfica amazónica es del 13% (Gobernación de Caquetá, 2016a).

- d. *Hábitat para fauna*: además del valor intrínseco y la riqueza que constituyen los ecosistemas con altos niveles de biodiversidad, esta virtud del bosque tiene especial relevancia en vista de que la pesca extractiva y la acuicultura son dos de las actividades

productivas más significativas de la región y del total del bosque (5.448.740 ha) el 69.35% (3.778.750 ha) presenta un alto potencial en este respecto.

3 Proceso de Colonización Campesino en Caquetá y San Vicente del Caguán.

En esta sección se describirá el proceso de colonización como elemento central para comprender la forma en que se ha configurado el modelo de ocupación del territorio y la cultura productiva arraigada de las comunidades que habitan esta región de la Amazonía. Como se verá a lo largo de la sección, el departamento y especialmente el municipio de San Vicente, reflejan y resumen la historia de conflicto armado que ha sufrido toda Colombia, y su conformación como territorio da cuenta del trasegar histórico que han sobrellevado sus pobladores.

En otras palabras, para comprender la actual problemática de expansión de la frontera agrícola que tiene lugar en los municipios del Caquetá, particularmente en la zona oriental del municipio de San Vicente del Caguán, es necesario revisar los procesos de poblamiento del territorio y las economías que han permitido, y en algunos casos impedido, la permanencia del campesinado en su territorio.

Se parte de reconocer que en el departamento del Caquetá han tenido lugar dos procesos de colonización diferenciados, uno en el Norte y otro en el Sur⁵; este enfoque identifica las grandes migraciones de los años cincuenta generadas por la época de la violencia y posteriormente del Frente Nacional, como la mayor determinación de la construcción del actual entramado socio-espacial amazónico. Adicionalmente, los procesos de colonización en el departamento del Caquetá se pueden dividir al menos en 3 fases, las cuales son aplicables para entender el estado actual del territorio y se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 24. Fases o momentos de colonización.

Colonización Consolidada	Colonización en Transición	Puntas de Colonización
Comprenden los territorios integrados económicamente a la economía regional y que tienen acceso a bienes públicos rurales.	Territorios que se han integrado parcialmente a la economía regional, donde hay algunos bienes públicos rurales, carreteras (generalmente en mal estado) y una fonda que sirve de mercado en la región.	Zonas que no están articuladas a la economía regional, en las que los colonos abren sus fundos y adquieren los bienes y servicios que necesitan en las zonas de transición.

Fuente: Elaborado con base en Centro Nacional de Memoria Histórica, 2017.

⁵ Este planteamiento está fundamentado en el estudio *La tierra no basta. Colonización, baldíos, conflicto y organizaciones sociales en el Caquetá* efectuado por el Centro Nacional de Memoria Histórica (2017).

Comienzos del siglo XX

El conflicto armado constituye uno de los ejes estructurantes de la configuración territorial caqueteña, primero con la guerra con el Perú (1932-1934) y luego con la violencia de mitad de siglo que fueron marcando las lógicas de poblamiento del departamento. En todo caso, en la primera mitad del siglo XX y desde finales del siglo XIX, los procesos de colonización en el departamento del Caquetá fueron determinados principalmente por la explotación del caucho y la quina, que posteriormente dio lugar por la constitución de haciendas a partir de la entrega de baldíos a cambio de la construcción de caminos (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2017). Así, la guerra exterior y la colonización extractiva permitieron que el territorio amazónico empezara a figurar en el *mapa mental y material del pueblo colombiano y sus dirigentes de manera más permanente* y como una zona susceptible de ser tenida en cuenta como motor económico y posteriormente como solución a la violencia interpartidista (Moreno Guerra, 2015).

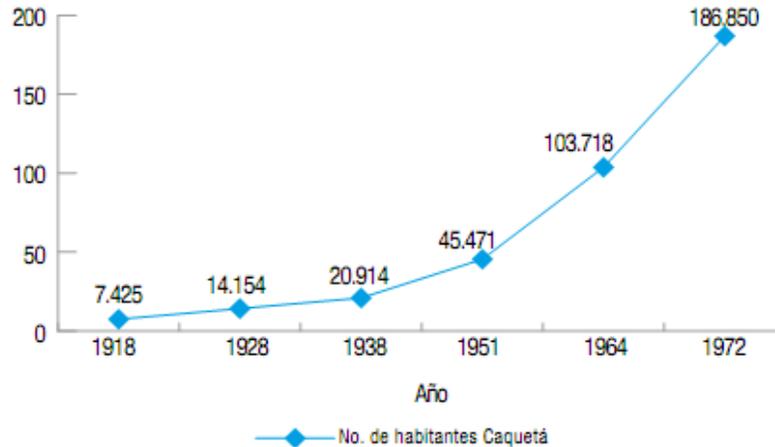
Valga anotar que se parte del reconocimiento de que el territorio amazónico ha sido ocupado históricamente por poblaciones indígenas, entre las que se cuentan los pueblos Tucanos, Piratapuyos, Huitotos, Tiniguas, Andokes, Coreguajes, Emberas, Nasas, Carijonas, Inganos, Tamas y Cubeos, entre otras, las cuales fueron en su mayor parte exterminadas por la economía del caucho (ver por ejemplo el estremecedor ejemplo de la casa Arana).

La anterior aclaración adquiere importancia ante la preponderancia que la sociedad colombiana le ha dado a las zonas cordilleranas andinas, y ante el imaginario que se ha creado de la Amazonía como región deshabitada y lejana; ambos factores deben superarse, para reconocer, la naturaleza del bioma amazónico, el cual está conformado por *un mosaico de ecosistemas pleno de acción humana, con una larga historia de transformaciones de origen antrópico* (Fajardo, 2015).

Época de la Violencia (1950) y migración al Caquetá

Si bien en la primera mitad del siglo XX ya se presentaban flujos migratorios de poblaciones que buscaban una oportunidad económica en la explotación del caucho y de la quinua, es sólo a partir de los años cincuenta que se observa un aumento de las migraciones al Caquetá, lo cual se explica por la Violencia que se desató en los Andes colombianos producida por el enfrentamiento entre liberales y conservadores, evento que se considera la causa de los más fuertes y masivos procesos migratorios en toda Colombia en la segunda parte del siglo XX (Moreno Guerra, 2015; SINCHI, 2000). Como se observa en la siguiente gráfica, en el periodo de 1951 a 1964 se presentó un aumento de 58.241 habitantes, y de 83.132 entre 1964 y 1972:

Figura 4. Población del Caquetá 1918-1972



Fuente: tomado de Centro Nacional de Memoria Histórica, 2017.

En el caso particular del municipio de San Vicente del Caguán, debe destacarse que su zona norte fue receptora de varios procesos migratorios entre 1950 y 1972. En primer lugar, debe contarse la llegada en 1950 a la región de El Pato y Guayabero de la *gran marcha* dirigida por el “Mayor Richard” la cual consolidó en la zona las autodefensas comunistas, conformadas por la población devenida de las guerrillas del Sumapaz, Cabrera, Tolima, Huila y Cauca, que decidió emprender la emigración para conservar sus vidas.

Una segunda ola de inmigración se derivó de los bombardeos a la “república independiente” de Villarrica (Tolima) en 1955 durante la dictadura de Gustavo Rojas Pinilla, y de la persecución a todas estas zonas que habían sido declaradas como una amenaza para el Estado.

Un tercer evento que explica el aumento demográfico en el departamento es la política pública de acceso a tierras conocida como “colonización dirigida”, la cual se originó en el año 1959. Como respuesta a las múltiples violencias que se presentaron en toda la región andina, el Gobierno lanzó dicha política con tres objetivos específicos: i) contrarrestar la influencia comunista; ii) resolver los viejos problemas agrarios agudizados por la época de la violencia y la creciente desconfianza en el gobierno y iii) frenar la masiva migración rural a las ciudades.

La política de “colonización dirigida” surtió efectos y la población de otras regiones, principalmente del Tolima y el Huila, emigró al Caquetá bajo la promesa de tierras, cabezas de ganado y asistencia técnica. De hecho, el recuento de la producción entre los años de 1962 y 1965 demuestra los efectos de la política, que tuvo como consecuencia el aumento de los cultivos y la actividad ganadera.



Figura 5. Crecimiento productivo en Caquetá 1962-1965

Año			
1962	1965	1962	1965
Cultivo		Ganadería	
947 hectáreas en cultivos de pancoger	9.097 hectáreas en cultivos comerciales, maíz y arroz	5.218 hectáreas, 980 cabezas de ganado	9.331 hectáreas. 5.714 cabezas. En las seis zonas: 13.905 hectáreas, 7.441 cabezas (promedio ha-res: 1,9).

Fuente: tomado de Centro Nacional de Memoria Histórica, 2017.

A pesar de este notable aumento de la productividad en el Caquetá, la *política de colonización dirigida* resultaría fracasando, tal como lo demuestran los paros campesinos de 1972 y 1974, en los cuales los colonos señalaban que estaban endeudados y desplazados de sus tierras en vista de que era inviable continuar con la explotación económica de sus predios debido a la ausencia de políticas efectivas de producción, asistencia técnica y comercialización que les permitieran hacer productiva su labor.

La efectividad de la *colonización dirigida* también se vio menoscabada por los bombardeos a la zona del Pato en 1965, que conllevaron a la llamada "marcha de la muerte" que tuvieron que emprender los habitantes de la zona, la cual quedó deshabitada y sólo fue repoblándose paulatinamente a partir de 1972, debido en parte a los planes de retorno implementados por el gobierno a partir de 1971. Dicha estrategia de retorno permitió que de 10.936 habitantes en 1964 en San Vicente del Caguán se pasará a 23.129 habitantes en 1973.

Pese a los planes de retorno, gran parte de la población desplazada aún conservaba desconfianza respecto al gobierno, por lo que prefirió alejarse de la zona norte de San Vicente. Es así, como en 1975 inicia la colonización de las sabanas del Yarí, estableciéndose los primeros fincas en caseríos como San Francisco de la Sombra. Ello contrasta con la colonización de la zona Norte como El Pato, la cual se recuerda transcurrió entre 1951 y 1960 (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2017).

La marcha por la vida y la economía de la coca

Entre 1978 y 1981 en el departamento de Caquetá se consolidó una álgida crisis humanitaria debida a la presencia de tres estructuras insurgentes en el departamento: EPL (Ejército Popular de Liberación), las FARC y el M-19. La presencia de estos grupos armados dio origen al a ofensiva militar del gobierno denominada como *Operación Exterminio*, que fue lanzada contra las comunidades campesinas de El Pato, y que tuvo como resultado más de 5.000 detenciones arbitrarias y más de 3.000 muertos y desaparecidos, así como el despoblamiento de los municipios de San Vicente del Caguán y Belén de los Andaquíes.



Dicho despoblamiento se explica también gracias a lo que se denominó como *Marcha por la vida*, la cual consistió en el desplazamiento de la población de El Pato hacia Neiva el 1 de septiembre de 1980, como protesta contra la *operación de exterminio* contra El Pato anunciada por el Gobierno. En este mismo periodo, y ante la falta de política de comercialización que permitieran el crecimiento de economías legales, se va consolidando la economía cocalera, la cual se convirtió en una de las principales fuentes de financiación para la guerrilla de las FARC, y proveía una oportunidad económica para los campesinos caqueteños, especialmente aquellos ubicados en la zona sur y más alejados de las vías de comunicación y bienes públicos.

De manera complementaria a la economía de la coca, debe resaltarse el papel de la explotación maderera como renglón productivo en el Caquetá, la cual predominó en las décadas de los ochenta y noventa, hasta que las FARC prohibieron la tala de maderables para la comercialización. Tan sólo San Vicente del Caguán reportó el 70% del total de producción departamental en los años 1989, 1990 y 1991. Así, la economía cocalera y la explotación maderera coadyuvaron a la ampliación de la frontera agrícola y a la constitución de caseríos en los sitios cercanos a los nuevos frentes de colonización.

Marchas cocaleras y diálogos de paz (1998-2002)

A partir del año 1996, durante el mandato de Ernesto Samper, el gobierno intensificó las persecuciones a los cultivos de uso ilícito, incrementando las fumigaciones y el control militar en el Caquetá. Tal recrudecimiento provocó las “marchas de los campesinos cocaleros”, que demandaban el final de las fumigaciones y la sustitución de cultivos de uso ilícito y estrategias de tránsito hacia economías lícitas y rentables.

Desde el año 1998 y con la entrada de Andrés Pastrana a la presidencia, se iniciaron los diálogos de paz y se estableció la zona de distensión, que significó el despeje militar de 5 municipios del Caquetá por parte del Estado, entre ellos San Vicente del Caguán, municipio que experimentó un auge económico debido en gran parte a la producción de coca, lo cual promovió flujos migratorios y el aumento de la población en el municipio y en toda la zona norte del departamento.

Por el contrario, la zona sur del Caquetá sufrió un decrecimiento de la población en el mismo periodo, debido al desplazamiento y arrasamiento efectuado por los grupos paramilitares que controlaban el territorio, lo cual se vio agravado desde el 2002 con la recuperación de la zona de distensión por parte del Ejército y los paramilitares, luego del levantamiento de los diálogos de paz.

Al respecto, los análisis del CNMH (2017) señalan que en el Caquetá los municipios con más altos índices de abandono y despojo son San Vicente del Caguán, Florencia, Cartagena del Chairá y Puerto Rico, en los cuales los registros de desplazamiento, abandono y despojo coinciden con la presencia de dos o más actores del conflicto en la región. En la zona sur, por ejemplo, se presenta la disputa entre paramilitares-Estado y guerrilla, mientras que en la zona norte la disputa se daba entre la guerrilla de las FARC y el Estado.

4 Instrumentos de ordenamiento y planeación territorial desde lo local hasta la regional.

Esta sección tiene por objetivo exponer los ejercicios de ordenamiento territorial y ambiental que han tenido lugar en el municipio de San Vicente del Caguán y en el departamento del Caquetá. Ello con el fin de afianzar la propuesta de zonificación ambiental participativa sobre los insumos ya construidos en el territorio y aprovechar las lecciones aprendidas que tales iniciativas han dejado.

Para ello, se ha dispuesto de seis apartados: en el primero se analizará un fallo judicial que eleva a la Amazonía colombiana a *sujeto de derechos*; en el segundo se estudia en términos territoriales y ambientales las disposiciones que el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) 2014-2017, el Plan de Desarrollo Municipal de San Vicente del Caguán y el Plan de Desarrollo Departamental de Caquetá han formulado respecto al territorio; en tercer lugar, se expondrán las categorías de zonificación ambiental resultantes del ejercicio realizado por el Sinchi en el departamento del Caquetá y parte del Huila.

En el cuarto apartado, se resumirán brevemente las *Bases técnicas para la Zonificación ambiental* elaboradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) para el departamento del Caquetá, que serán el insumo básico del que partirá el ejercicio participativo de zonificación. En el quinto apartado se estudia la composición étnica del departamento de Caquetá y de San Vicente del Caguán, estableciendo los resguardos con influencia en el municipio y los efectos sobre el ordenamiento territorial. Por último, se hace una revisión de la Zona de Reserva Campesina del Pato y Balsillas y la propuesta zonificación ambiental construida en el marco de su Plan de Desarrollo Sostenible.

4.1 Declaración de la Amazonía colombiana como sujeto de derechos, Sentencia 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia Colombiana.

En reciente pronunciamiento de la Corte Suprema de Justicia de la República de Colombia, específicamente de la Sala de Casación Civil en sede de revisión de tutela, se declaró a la Amazonía Colombiana como “sujeto de derechos”, titular de la protección, de la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales que la integran, mediante sentencia STC 4360 de 2018 del Magistrado Luis Armando Tolosa Villabona del 05 de abril de 2018.

La declaración se dio con ocasión de la tutela interpuesta por un grupo de ciudadanos en la que solicitan la protección de derechos supra legales, entre ellos los de “gozar de un ambiente sano”, vida y salud, presuntamente vulnerados por los accionados, en este caso la Presidencia de la República, los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Agricultura y Desarrollo Rural, la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales y las Gobernaciones de



Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés, en vista del incremento de la deforestación en la Amazonía.

Para los accionantes, la actual problemática de deforestación en la amazonia y la falta de medidas efectivas por parte del gobierno nacional y demás autoridades públicas para contrarrestar esa situación, vulneran los derechos a la vida y a la salud, así como los derechos ambientales de las “generaciones futuras”.

Es en virtud de tal pretensión, que la Corte Suprema expone como problema jurídico el definir *si en realidad existe un nexo causal entre el cambio climático generado por la reducción progresiva de la cobertura forestal, causada ésta por la expansión de la frontera agrícola, los narco cultivos, la minería y la tala ilícitas, frente a los supuestos efectos negativos en la salud de las personas que residen en el territorio colombiano y, si por la degradación incontrolada de los bosques selváticos se menoscaban, directamente, los derechos a la vida digna, al agua y a la alimentación de los tutelantes.*

Para resolverlo, la Corte se propone analizar la situación actual de la amazonia -por ejemplo, que entre los años 2015 y 2016 la deforestación se haya incrementado en un 44%, pasando de 56.952 a 70.074 hectáreas o que el 57% de sus especies de árboles estén en peligro- a la luz de los principios jurídicos ambientales de *Precaución, Equidad intergeneracional y Solidaridad*, entendiendo este último como el deber y corresponsabilidad del Estado colombiano en detener las causas que provocan la emisión de GEI provocada por la reducción boscosa de la Amazonía.

Fruto del análisis, la Corte concluye que respecto al *principio de precaución* existe peligro de daño, por cuanto, teniendo en cuenta el aumento de las emisiones de GEI provocado con la deforestación de la selva amazónica, el cual según el IDEAM generaría un incremento de la temperatura en Colombia de entre 0.7 y 1.1 grados centígrados entre el 2011 y 2040, de 1.4 a 1.7 entre 2041 y el 2070 y hasta de 2,7 grados centígrados entre el 2071 y el 2100.

Igualmente, los principios de equidad intergeneracional y solidaridad serían transgredidos, en tanto dicho aumento de temperatura redundaría en peores condiciones de vida de las generaciones futuras, las cuales se verían afectadas por la falta de acciones efectivas de la generación presente, entendida como población y Estado, dirigidas a la reducción a cero de la deforestación.

Así, ante la comprobación de que el Estado no ha ejecutado acciones suficientes para contrarrestar la deforestación en la Amazonia que es *sujeto de derechos*, la Corte emitió ordenes a cada una de las entidades para contrarrestar el fenómeno de la deforestación y promover la adaptación al cambio climático. Entre dichas órdenes se cuentan las siguientes:

1. Ordenó a la Presidencia de la República, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con los sectores del Sistema Nacional Ambiental y la participación de las comunidades afectadas la formulación de un plan de acción de corto, mediano y largo plazo, que contrarreste la tasa de deforestación en la Amazonía, en donde se haga frente a los efectos del cambio climático.



2. A las mismas entidades del punto 1 y con la participación activa de las comunidades afectadas y organizaciones, ordenó la elaboración de un “*pacto intergeneracional por la vida del Amazonas colombiano -PIVAC*”, que integre medidas encaminadas a reducir a cero la deforestación y las emisiones de gases efecto invernadero, contando con estrategias de ejecución nacional, regional y local, de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico.
3. Ordenó a todos los municipios de la Amazonia la actualización de sus Planes de Ordenamiento Territorial, con el fin de que contengan un plan de acción de reducción cero de la deforestación en su territorio, incluyendo estrategias medibles de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico.
4. Igualmente, ordenó a las corporaciones autónomas con jurisdicción sobre la Amazonia, a saber, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía – Corpoamazonia, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA, y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena –Cormacarena, realizar un plan de acción que contrarreste mediante medidas policivas, judiciales o administrativas, los problemas de deforestación informados por el IDEAM.

Si bien esta sentencia proviene de un órgano de la rama judicial como lo es la Corte Suprema de Justicia, y por tanto no es un instrumento de ordenamiento propiamente dicho, se incluyó en esta sección en tanto constituye a la Amazonia como *sujeto de derechos* y agrupa a las distintas instituciones de la rama ejecutiva bajo el mismo horizonte, buscando integrar la totalidad de gestiones hacia un fin común, que es la reducción de la deforestación y la lucha contra el cambio climático en general. Al momento de elaboración de este estado del arte no se registraban mayores avances en el cumplimiento de las órdenes judiciales proferidas.

4.2 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) 2014-2017, Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019

Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) 2014-2017

El PBOT del municipio propone una zonificación del suelo rural en Unidades de Gestión Territorial (UGT), entendidas como zonas con aptitudes específicas definidas por algún determinante legal o por el tipo de Oferta Ambiental, que van a tener unos usos y tratamientos determinados. Así, el PBOT divide al territorio en 5 UGT entre las cuales, para efectos del ejercicio presente, resaltan las categorías de Protección ambiental estricta, Protección ambiental activa y Producción rural sostenible. comprendiendo la primera los PNN y la reserva forestal Amazonía (Res. 1295 de 2013) y estableciendo usos compatibles, condicionados y prohibidos.



Tabla 25. Unidades de Gestión Territorial PBOT 2014-2017

UNIDAD	ZONAS DE APTITUD
PROTECCIÓN AMBIENTAL Estricta	Parques Nacionales Naturales (Cordillera de Los Picachos y Serranía de Chiribiquete)
	Reserva Forestal de la Amazonia
	Rondas de nacimientos de aguas y de recarga de acuíferos
	Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios
	Fajas de retiro obligatorio o áreas de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional
	Áreas de amenazas y riesgos no mitigables
PROTECCIÓN AMBIENTAL Activa	Distrito de Conservación de Aguas y Suelos
	Rondas de protección hidráulica de cauces
	Cananguchales y humedales con sus respectivas rondas hidráulicas
	Terrenos con pendientes mayores del 100%
	Áreas de explotación de recursos naturales
	Zonas de reserva campesina
	Resguardos indígenas
Sabanas del yari	
PRODUCCIÓN RURAL Sostenible	Zonas de producción agropecuaria con restricciones de uso (terrenos con pendientes del 12% al 100%)
	Zonas de producción agropecuaria sin restricciones de uso (terrenos con pendientes menores del 12%)

Fuente: tomado de Administración Municipal San Vicente del Caguán, 2014.

De acuerdo a la zonificación que hace el PBOT, cada una de las UGT tiene el siguiente significado, que aplica para todas las zonas de aptitud que se referencian en el cuadro anterior:

- **Protección ambiental estricta:** zonas que por sus características deben protegerse para evitar su integración a las actividades de producción económica.
- **Protección ambiental activa:** Estas áreas deben estar protegidas, admiten usos compatibles con su aptitud principal.
- **Producción rural sostenible:** áreas que por sus características físicas y ecológicas presentan vocación adecuada para sustentar actividades económicas de producción sostenible.

Plan de desarrollo municipal 2016-2019 *Unidos Somos Más, por un San Vicente Seguro y Democrático*

El plan de desarrollo vigente para San Vicente del Caguán se configura alrededor de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, los cuales se han denominado *Agenda de Desarrollo Global hacia el año 2030* y son referidos en el capítulo 3. A partir del cumplimiento de esta agenda, y bajo el marco de los 17 ODS y las 169 metas en que se dividen el Plan de desarrollo propone a 2019 consolidar a San Vicente del Caguán *como centro de desarrollo económico y social del Caquetá, caracterizado por la presencia de un sector agrícola y pecuario, productivo y competitivo, que a través del uso de nuevas tecnologías y en armonía con el medio ambiente propio de la Amazonia colombiana, logró aprovechar de manera racional sus recursos en especial su oferta ambiental.*



Para tal fin, el plan se estructura bajo cinco (5) pilares, los cuales se expondrán a continuación, con una breve reseña de las estrategias que agrupa cada uno:

- **Pilar 1: Seguridad democrática.** Este pilar se estructura bajo la premisa de que el afianzamiento de la seguridad es el cimiento fundamental para lograr el crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos.
- **Pilar 2: Confianza inversionista.** El Plan propone defender las garantías al capital privado nacional e internacional, con exigencia de responsabilidad social que debe traducirse en transparencia en las relaciones entre los inversionistas y el municipio. Como parte del pilar se propone incrementar la competitividad del sector rural, aumentando la inversión de capital privado en este y beneficiando a los productores con asistencia técnica integral, generando asociatividad y desarrollo rural empresarial.
- **Pilar 3: Diálogo popular.** Bajo este pilar se agrupa la atención a Grupos Vulnerables, la Promoción Social y el Desarrollo Comunitario. En esta estrategia se propone resolver la inexistencia de espacios y formación por parte del Municipio hacia sus habitantes en gestión pública y toma activa de decisiones, aprovechando el potencial organizativo que presentan las 350 Juntas de Acción Comunal registradas.
- **Pilar 4: Cohesión Social.** Este pilar se propone el cerramiento de la brecha existente en el municipio en términos de Educación, Salud, Agua Potable y Saneamiento Básico, Deporte y Recreación, Cultura, Vivienda, Ambiente, Prevención y Atención de Desastres. En general, la estrategia se dirige a disminuir los índices de necesidades básicas insatisfechas como parte del cumplimiento de los ODS.
- **Pilar 5: Estado austero y descentralizado.** Este pilar comprende los objetivos de Fortalecimiento Institucional y Equipamiento, entre cuyas metas prioritarias se cuentan la actualización catastral, del sisben, del censo socioeconómico y de la estratificación; así como el porcentaje cumplido de saneamiento fiscal y aduanero del municipio.

Con el objeto de ubicar de manera precisa la estructura y objetivos del plan de desarrollo municipal 2016-2019 ya señalado, es preciso hacer mención de la estructura y objetivos que plantea el Plan de Desarrollo Departamental del Caquetá, particularmente en las metas de conservación y prevención de la deforestación.

Plan Departamental de Desarrollo, con usted hacemos más por el Caquetá 2016-2019

El plan de desarrollo del Caquetá, al igual que el plan de desarrollo de San Vicente del Caguán, se alinea y desarrolla en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la *Agenda de Desarrollo Global hacia el año 2030*, por lo cual se plantea como visión el que en 2026 el Caquetá tenga *grandes avances en los procesos de integración regional y desarrollo socioeconómico, fundamentado en el crecimiento verde para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y la protección del recurso hídrico, sobre la base de una cultura de paz incluyente, participativa y garantista de los derechos de cada uno de los Caqueteños y Caqueteñas.*

Como se observa, el plan departamental hace mayor hincapié en el objetivo de conservación de las potencialidades de la Amazonia, como son su biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y el



recurso hídrico. En concordancia con tal visión, el plan se estructura en cinco líneas estratégicas, de las cuales se profundizará en la línea 4 por ser del interés de este estado del arte, aclarando que el plan se concentra en hacer un diagnóstico de la problemática ambiental, más que proponer un plan de acción al respecto.

1. **Solidaridad: Caquetá solidaria e incluyente.** Esta línea se divide en tres componentes: i) Movilidad social; ii) identidad, integración y ciudadanía y; iii) promoción social.
2. **Competitividad: Caquetá competitivo y productivo.** Esta línea se divide en dos componentes: i) infraestructura, empleo, desarrollo económico y competitividad y; ii) transformación del campo y crecimiento verde.
3. **Sostenibilidad: Caquetá solo vida.** Esta línea comprende un solo componente *ordenación del territorio y conservación ambiental*, el cual se divide en tres estrategias:
 - a. *Ordenamiento territorial.* De este punto cabe denotar que el Plan subraya que el Caquetá ha sido una región que no ha estado vacía de población humana, a pesar de la declaración de la zona por parte del gobierno como baldía y zona de reserva forestal de la amazonia, lo cual plantea desde el origen de las figuras de protección un conflicto de ordenamiento territorial con las poblaciones asentadas.
 - b. *Reducción de la vulnerabilidad, adaptación al cambio climático y riesgos de desastres.* En este punto la estrategia se concentra en atacar los riesgos del aumento de la temperatura y la disminución de las precipitaciones, que combinadas hacen más intenso el peligro de deforestación.
 - c. *Conservación y usos sostenibles del capital natural y sus servicios ecosistémicos.* Para alcanzar estos objetivos, el plan propone impulsar *acciones educativas que permitan disminuir los daños ambientales sobre los recursos naturales y ecosistemas estratégicos, fortalecer la gestión ambiental de las comunidades, y buscar que la protección y control sobre el recurso hídrico, la concientización y educación frente al ahorro, uso eficiente y moderado de este recurso.*
4. **Gobernabilidad: Caquetá eficiente.** Esta línea comprende un componente único de *Buen gobierno* dirigido al fortalecimiento institucional.
5. **Seguridad: Caquetá participativo, seguro y en paz.** Comprende un solo componente de *Seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz.*

De las líneas de acción formuladas por el plan de desarrollo departamental, se denota una mayor preocupación y un diagnóstico más certero de la problemática de adaptación al cambio climático respecto al plan municipal. Sin embargo, en ambos documentos priorizan el diagnóstico de la problemática, sin ahondar en medidas o planes de acción para hacer frente a los riesgos identificados, lo cual se convierte en una debilidad de los Planes de Desarrollo.

4.3 Ejercicio de zonificación participativa en Caquetá y Huila desarrollado por el Sinchi en 2011.

Como parte de la propuesta de Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia (ZRFA), la cual en sus fases I y II se concentró en los departamentos del Guaviare, Huila y Caquetá, el Instituto SINCHI efectuó un ejercicio de zonificación ambiental con la comunidad, líderes, representantes de gremios y asociaciones, quienes en la socialización de manifestaron su preocupación por los procesos de deforestación y agotamiento de las fuentes hídricas que abastecen de agua a un número importante de veredas en cada departamento.

En ese contexto, los participantes en el ejercicio expresaron las inquietudes acerca de las categorías presentadas, así como las características que la zonificación tendría en un escenario deseado, de lo cual resultó la siguiente tabla para el departamento del Caquetá.

Tabla 26. Zonificación participativa Caquetá

Tipo de Zona	Zonificación participativa Caquetá Área (ha)	Zonificación Técnica Caquetá + Huila Área (ha)
Producción	354.120	361.300
Protección	4.436.900	4.575.200
Recuperación para la producción	90.823	165.200
Restauración para la protección	315.200	471.900
Total	5.197.043	5.573.600

Fuente: Elaborado con base en datos SINCHI, 2016b.

Como se desprende los datos presentados, el área de cada categoría resultante del ejercicio participativo no difiere significativamente con las áreas definidas por la *zonificación técnica*, más si se tiene en cuenta que este último dato de *zonificación técnica* engloba las 5.197.043 ha de Caquetá y las 376.557 ha de la ZRFA que se ubican en el municipio de Huila.

De acuerdo al análisis y conclusiones del Sinchi (2016b), la formulación del escenario deseado por parte de las comunidades permitió reconocer el interés comunitario y apoyo a la categoría de *protección* (4.436.900 ha) en el territorio departamental, incluso en municipios como San Vicente del Caguán que, junto a Solano y Cartagena del Chairá, aportan el mayor número de áreas para Protección, por lo cual se esperaba una reacción adversa por parte de la población (SINCHI, 2016b).

En el segundo renglón se encuentra la zonificación de *Producción*, que en Caquetá ocuparía 354.120 ha, siendo los municipios de San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá y Florencia los que más hectáreas sugirieron en esta categoría. En esta categoría como en la de Recuperación para la producción se acordó que el uso del suelo tendría que enmarcarse en las prácticas agrícolas amigables con el ambiente, como cultivos agroforestales y silvopastoriles.

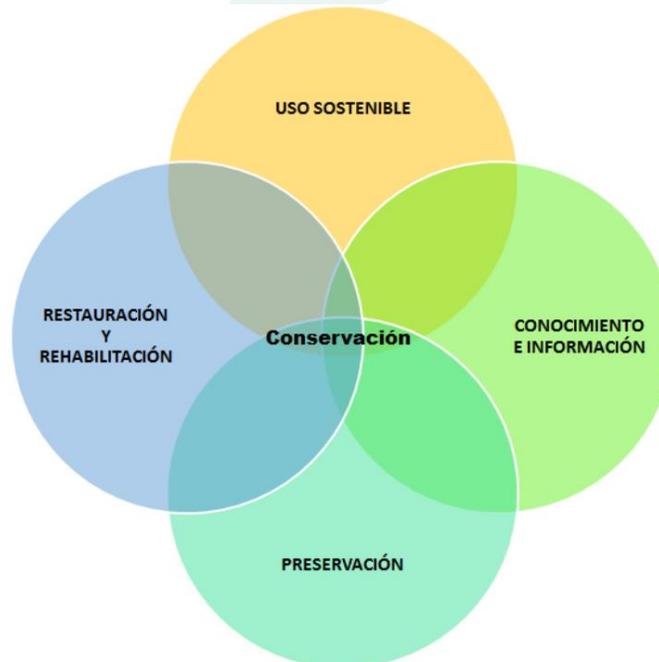
Por último, respecto a la categoría de *Restauración para la protección*, que en todo Caquetá alcanzó 315.200 ha, debe señalarse que San Vicente del Caguán aportó el 32.64%, es decir, 102.900 ha.

4.4 Bases técnicas para la zonificación ambiental del MADS (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018a)

Como desarrollo del punto 1.1.10 de la Reforma Rural Integral que hace parte del Acuerdo de Paz, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) ha construido las bases técnicas del *Plan de Zonificación Ambiental* que busca delimitar la frontera agrícola y actualizar el uso e inventario de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial.

La metodología implementada por el MADS parte de la comprensión de la biodiversidad en función de los servicios ecosistémicos (SSEE) que provee un ecosistema determinado, tal como lo hace la *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos* la (PNGIBSE), la cual afirma además que la conservación de la biodiversidad es la base y garante del desarrollo y el bienestar humano. Principio igualmente relevante devenido de la PNGIBSE, es la distinción entre Preservación y Conservación, entendiendo esta última *como un objetivo y una propiedad emergente, que surge de la interacción de sistemas y acciones diversas y complementarias de preservación, uso sostenible, restauración y generación de conocimiento*. La expresión gráfica de este concepto de conservación es la siguiente:

Figura 6. Conservación como propiedad emergente.



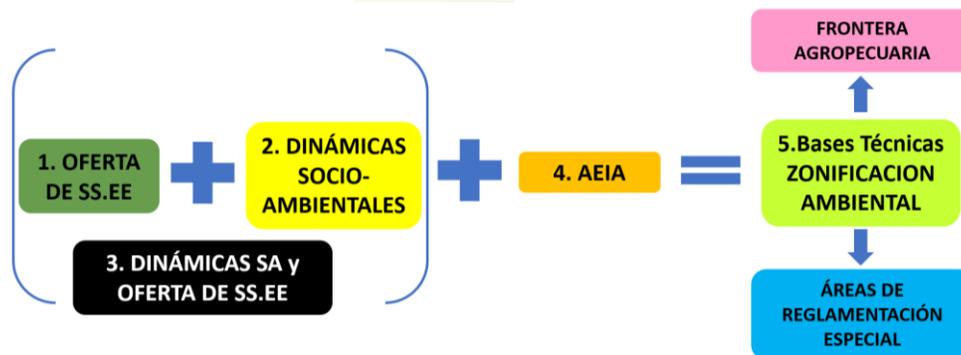
Fuente: tomado de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018a.

Adicionalmente las bases técnicas subrayan que la categorización de áreas efectuada permite identificar las áreas importantes para la oferta de SS.EE y su potencial amenaza por la acción directa de motores de pérdida y transformación de la biodiversidad asociados a dinámicas socio-ambientales, resaltando que la metodología implementada permite estudiar la totalidad del territorio, y no solo las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA).

En todo caso, la metodología parte de las categorías previamente definidas por el mismo MADS (ver sección 5.3), y a partir de dicho trabajo define una zonificación basada en el potencial de prestación de SS.EE asociado a categorías de manejo y líneas estratégicas de acción. Así, además de una clasificación de usos potenciales del suelo, se contará con lineamientos para la gestión que asegure una producción y consumo sostenibles, asegurando el suministro de SS.EE.

La metodología desarrollada por el MADS para elaborar una propuesta técnica de zonificación ambiental, implementa el análisis de dos grandes componentes, por un lado, la interacción entre *oferta de servicios ambientales* y las *dinámicas socioambientales*, y por el otro las *áreas de especial interés ambiental* (AEIA). A través del análisis y sumatoria de dichos criterios el MADS configuró las *bases técnicas de zonificación ambiental*.

Figura 7. Estructura del Análisis.



Fuente: tomado de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018a.

Producto del análisis de las cinco variables indicadas en la figura anterior, la metodología arriba a seis categorías de manejo ambiental:

Tabla 27. Categorías de Manejo Ambiental.

Categoría	Descripción
Preservación	Abarca áreas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos, las cuales son claves para mantener una alta oferta de SS.EE. Pueden ser o no AEIA.



Restauración	Integra las áreas que necesitan acciones humanas que ayuden a que un ecosistema que ha sido alterado, recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad para recuperar la oferta de SS.EE.
Uso Sostenible	Áreas con histórica ocupación y transformación humana, en las que los usos deben ser acorde a la vocación del suelo. Son zonas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.
Preservación y Restauración	Comprende áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos. Son zonas que debido a las dinámicas socio ambientales requieren atención, e iniciar en ellas procesos para recuperar la cobertura deteriorada o perdida para asegurar el adecuado suministro de SS.EE.
Preservación y Uso Sostenible	Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos; y áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.
Rehabilitación y Uso Sostenible	Son áreas de mosaicos entre coberturas áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras; y áreas donde se adelante un proceso que no implique llegar a un estado original, enfocándose en el restablecimiento de manera parcial de elementos estructurales o funcionales del ecosistema deteriorado, así como de la productividad y los SS.EE.

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018a.

Para mayor claridad respecto a las cinco variables indicadas en la figura 5, se hará una breve reseña de cada una de ellas, mencionando los elementos de juicio tenidos en cuenta en el caso de la Unidad Supramunicipal PDET Cuenca del Caguán Piedemonte Caqueteño.

1. **Oferta de SS.EE.** Esta variable tiene como resultado un *mapa de oferta de servicios ecosistémicos*, el cual divide al territorio en tres niveles: baja, media y alta oferta. Para construir dicho mapa, se contrastaron dos elementos.



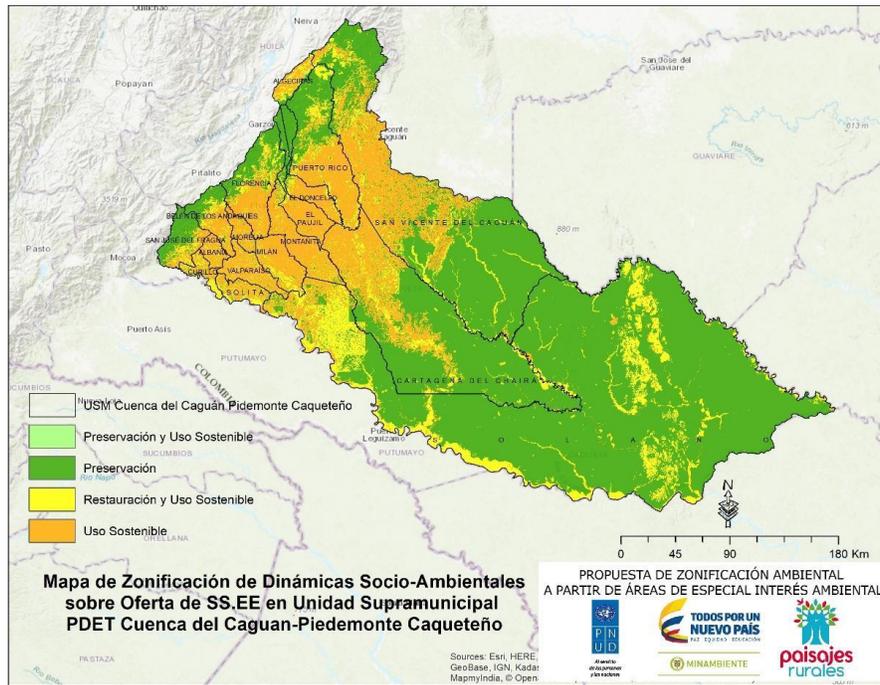
- a. *7 funciones ecosistémicas*: Valor de Conservación del paisaje para la biodiversidad; Almacenamiento de Carbono Orgánico en Biomasa; Almacenamiento de Carbono Orgánico en suelo; Control de Erosión Hídrica; Retención de sedimentos en Franjas de Vegetación Ribereña; Fertilidad en Suelos y Regulación Hídrica.
 - b. *10 servicios ambientales*: Oferta agua superficial; oferta agua subterránea; producción recursos maderables; producción potencial de cultivos; retención y regulación hídrica; Moderación de movimientos de masa y retención del suelo; amortiguación de inundaciones; regulación climática global por reducción de GEI; Regulación climática local y regional y Ecosistemas y/o paisajes con valor cultural.
2. **Dinámicas socioambientales**. Para determinar esta variable se usaron dos subcategorías, las cuales permitieron categorizar las “dinámicas” en baja, media y alta.
- a. *Demanda*: se analizaron dos elementos, la demanda hídrica total y la población total para 2017.
 - b. *Amenazas*: se incluyeron los incendios forestales; la deforestación entre 2000-2016; proyectos de minería; proyectos de hidrocarburos; escenarios de cambio climático; Conflicto de uso de suelo; cultivos de uso ilícito, minería informal; vulnerabilidad al cambio climático; susceptibilidad a deslizamientos y degradación del suelo por erosión.
3. **Dinámicas socioambientales y oferta de SS.EE**. Esta categoría surge del cruce y análisis de las variables referidas en las dos categorías anteriores y en casos del departamento del Caquetá, sugiere ya cuatro categorías de ordenamiento ambiental como se refleja en el siguiente cuadro y mapa.

Tabla 28. Dinámicas Socioambientales sobre Oferta de SS.EE.

2 Dinámicas Socioambientales			
1 Oferta de SS.EE	Baja Dinámica	Media Dinámica	Alta Dinámica
Alta Oferta	Preservación	Preservación	Preservación y uso sostenible
Media Oferta	Preservación	Restauración y uso sostenible	Uso sostenible
Baja Oferta	Restauración y uso sostenible	Uso sostenible	Uso sostenible

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018d.

Mapa 1. Dinámicas Socioambientales sobre Oferta de SS.EE



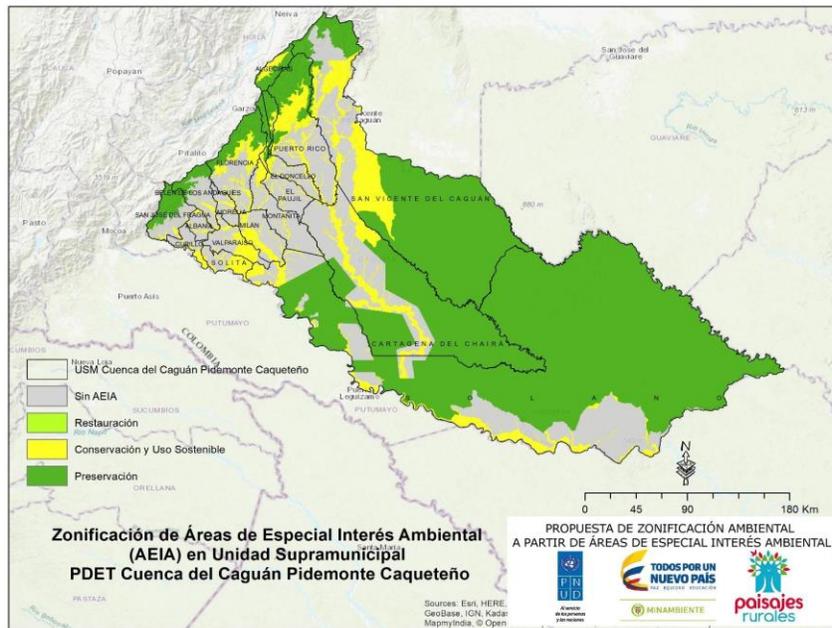
Fuente: tomado de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018d.

4. **Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA).** En esta categoría se analizan las AEIA, las cuales comprenden todas aquellas figuras de protección ya existentes, como las del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), las Estrategias complementarias de Conservación y Uso Sostenible, los Ecosistemas Estratégicos y otras Áreas con oportunidades para potencializar el desarrollo sostenible.

A cada una de las AEIA identificadas, la metodología asignó una de las seis (6) *categorías de Manejo Ambiental* propuestas (ver tabla 25). En el caso del departamento del Caquetá, las AEIA existentes fueron equiparadas a (4) categorías de Manejo Ambiental, entre las que se destacan dos: Preservación y Conservación y uso sostenible.



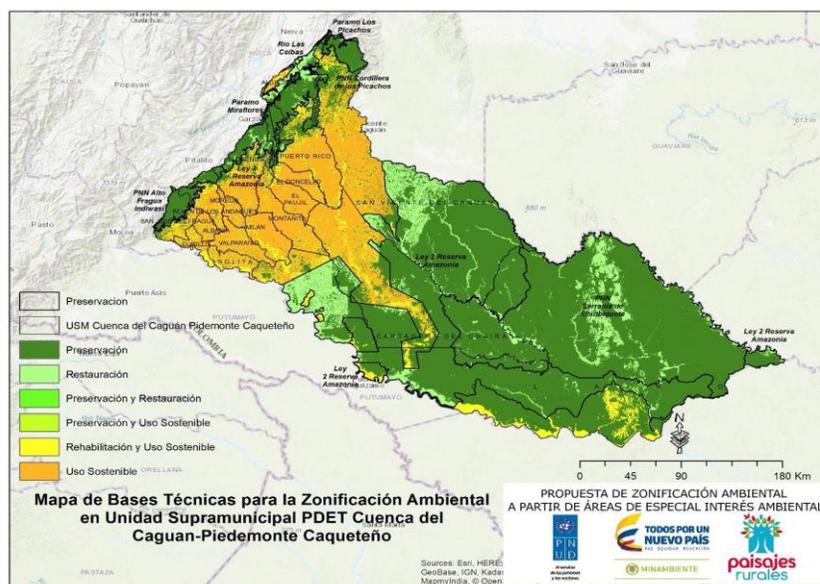
Mapa 2. Zonificación Áreas de Especial Interés Ambiental.



Fuente: tomado de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018d.

5. **Bases técnicas zonificación ambiental.** Esta categoría resulta del cruce de los dos mapas resultantes de los puntos 3 y 4 anteriores. En el caso del Caquetá el resultado fue el siguiente.

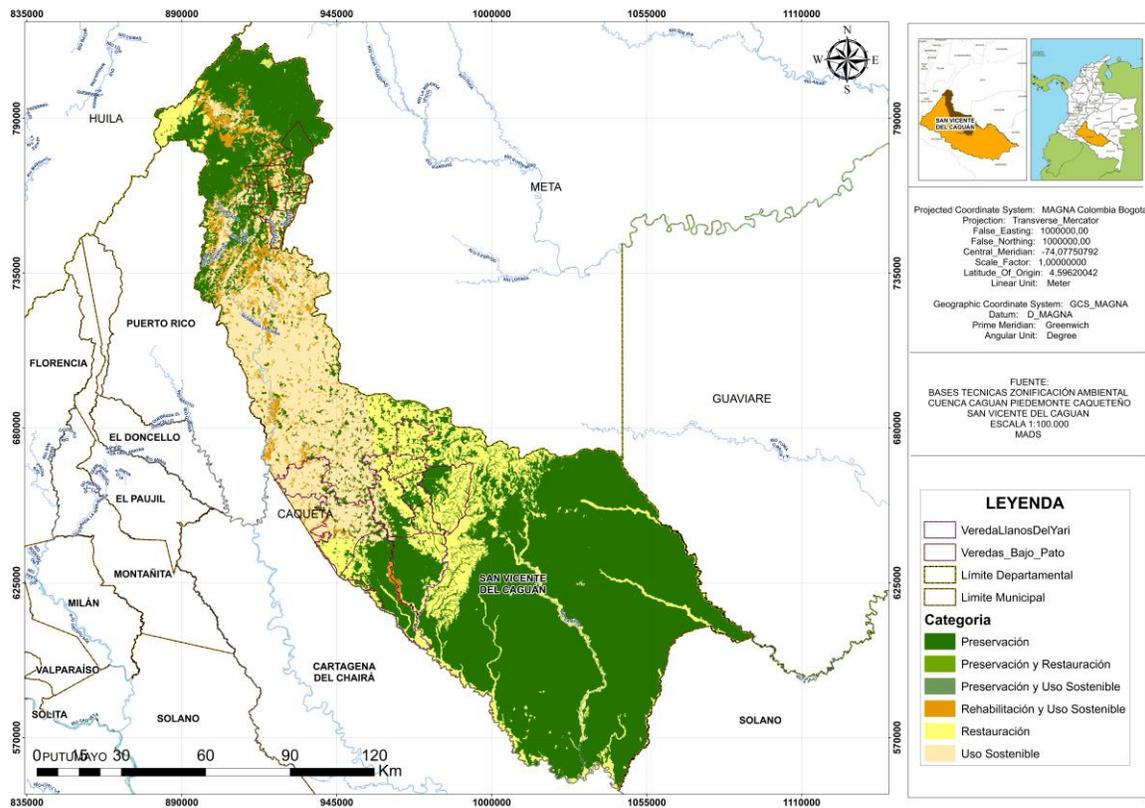
Mapa 3. Bases Técnicas Para la Zonificación Ambiental, Caquetá.



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018d.

La información presentada en el mapa anterior resume las categorías propuestas por el MADS para Caquetá, las cuales son la base de partida para el ejercicio participativo de zonificación que se propone efectuar en San Vicente del Caguán, el cual se soporta en el presente estado del arte. Como se observa del mapa de Bases Técnicas para la Zonificación ambiental, en el departamento del Caquetá predominan las Categorías de *Preservación* y *Uso Sostenible*, seguida por la de *Restauración*.

Mapa 4. Bases Técnicas Para la Zonificación Ambiental, San Vicente del Caguán.



Para el caso de San Vicente del Caguán, se observa que la categoría dominante es la *Preservación*, la cual comprende el PNN Los Picachos al norte del municipio y el PNN del Chiribiquete y la zona del Yari en el suroriente, cubriendo en total 1.062.517 ha, lo que equivale al 60.68% del área municipal. Le siguen la categoría de *Uso Sostenible*, que abarca el 27.05% del territorio principalmente en la parte central y la categoría de *Rehabilitación y uso sostenible*, con 12.06% del municipio.

Tabla 29. Bases Técnicas Para la Zonificación Ambiental, San Vicente del Caguán.

Categoría	Hectáreas	Porcentaje
Preservación	1.062.517	60.68%
Uso Sostenible	473.559	27.05%
Rehabilitación y Uso Sostenible	211.225	12.06%
Restauración	2.289	0.13%
Preservación y Restauración	830	0.05%
Preservación y Uso Sostenible	480	0.03%
Total	1.750.900	100%

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017.

4.5 Delimitación de la Frontera Agrícola

El Acuerdo Final de Paz estableció el compromiso del gobierno nacional como parte del punto uno *Reforma Rural Integral*, el elaborar un “Plan de zonificación ambiental que delimite la frontera agrícola y que permita actualizar y de ser necesario ampliar el inventario, y caracterizar el uso de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial...”.

Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” (Ley 1753 de 2015), en su estrategia de “transformación del campo” plantea como uno de los objetivos el “ordenamiento del territorio rural y acceso a la tierra por pobladores rurales”, en el cual se referencia la delimitación de la frontera agrícola como parte de dicho ordenamiento. En el contexto del actual proceso de paz e implementación del Acuerdo Final, la definición de la frontera agrícola representa una oportunidad para orientar un proceso planificado para el uso y los procesos de regularización de la tierra.

En cumplimiento de tal compromiso la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), en conjunto con los sectores agropecuario y ambiental del gobierno inició la definición e identificación general de la frontera agrícola, la cual constituye el marco de referencia para el desarrollo de las actividades agropecuarias. Así, el ejercicio inició por la definición del concepto, el cual fue entendido por la UPRA como “*el límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el reglamento*”.

Así, entre los objetivos de la frontera agrícola se cuenta el estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental, promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias.

En la construcción conceptual adelantada por la UPRA, es necesario resaltar un aspecto específico que resulta de relevancia para la zonificación ambiental, y es la división de las *Áreas protegidas y de especial importancia ecológica* (AP-EIE) en dos áreas: **áreas de exclusión**, donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de ley y, **áreas condicionadas**, que permiten actividades



agropecuarias con determinadas condiciones impuestas por el régimen de las áreas de reglamentación correspondiente (UPRA, 2018).

Las *áreas de exclusión* comprenden todas aquellas AP-EIE que tengan la categoría de preservación, mientras que las áreas condicionadas incluyen las zonas dedicadas a la *conservación y uso sostenible*, así como los territorios colectivos delimitados y asignados a las minorías étnicas. A continuación, se indica la clasificación que se asignó a cada AP-EIE.

Tabla 30. Categoría de Ordenamiento Ambiental para cada AP-EIE.

Categoría de AP-AEIE	Tipos	Áreas de Exclusión	Áreas Condicionadas
Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (SINAP)	Parques Nacionales Naturales Reservas Naturales	X	
	Áreas Naturales Únicas	X	
	Santuarios de Fauna y Flora Vías Parque	X	
	Prospección para la Declaración de Áreas Protegidas	X	
	Parques Nacionales Naturales Reservas Naturales	X	
	Áreas Naturales Únicas	X	
SINAP Otras Categorías	Parques Regionales Naturales	X	
	Reservas Forestales de Protección Nacional	X	
	Reservas Forestales de Protección Regional	X	
	Distritos Nacionales de Manejo Integrado		X
	Distritos Regionales de Manejo Integrado		X
	Área de Manejo Especial de la Macarena		X
	AMEM Distritos de Conservación de Suelos		X
	Áreas de Recreación		X
Reservas Naturales de la Sociedad Civil		X	
Ecosistemas Estratégicos	Complejo de Páramos	X	
	Subpáramos, Nacimientos de Agua, Zonas Recarga Acuíferos	X	
	Humedales Interiores		X
	Sabanas		X
	Bosques Naturales	X	
	Bosques Secos		X
	Zonas A de Reservas Forestales Ley 2a	X	
	Manglares		X
	Zonas Costeras, Estuarios, Meandros, Ciénagas y otros hábitats		X
Estrategias Complementarias de Conservación y Desarrollo Sostenible	Zonas B y C de Reservas Forestales Ley 2a		X
	Humedales RAMSAR		X
	Reserva de la Biósfera		X
	Patrimonios de la Humanidad	X	
	Suelos de Protección para la Conservación		X

Fuente: UPRA, 2018.

Posterior a la aclaración acerca de los dos tipos de área que considera la delimitación de la frontera agrícola, la UPRA analizó una serie de capas con el fin de generar las áreas que tienen actividad agrícola actual. Valga aclarar que dentro del análisis la UPRA subraya que utilizó los datos

de deforestación del año 2010 para determinar las áreas de actividad agrícola actual; ello quiere decir que las zonas que se encuentran actualmente deforestadas, y posiblemente con actividades agropecuarias, que tenían cobertura boscosa en 2010 no se incluirán dentro de la frontera agrícola, y por tanto no podrá continuar su explotación, pues se partió del principio de que la expansión de la frontera agrícola solo se permitiría hasta el año 2010.

Para determinar las *áreas en actividad agrícola*, es decir, el área continental total de Colombia que se encuentra dentro y fuera de la frontera agrícola, el ejercicio analizó las actividades/coberturas de Agricultura, Áreas de Pastoreo, Forestal de Producción, Cuerpos de Agua, Agricultura Familiar y No Agrícolas. Adicionalmente, cruzó dichos datos con las áreas de restricción (AP-EIE, gestión del riesgo, etc.), para así llegar a los siguientes resultados.

Tabla 31. Porcentaje del territorio en frontera agrícola.

Criterio	Área (ha)	%
Área Continental	114.074.970	100
Área Continental en Frontera Agrícola	36.685.402	32.2
Área Continental fuera de Frontera Agrícola	77.389.568	67.8

Fuente: UPRA, 2018.

De lo anterior se concluye que, del total de territorio continental colombiano, el 32.2% (36.685.402 hectáreas) está dentro de la frontera agrícola, mientras que el 67.8% (77.389.568 hectáreas) se encuentra por fuera de la misma. A esto debe agregarse que el 22.2% de dichas 36.685.402 hectáreas está condicionado por figuras de ordenamiento particulares, por lo cual su explotación debe ajustarse a las condiciones de cada una de las figuras.

Tabla 32. Condicionantes en la frontera agrícola.

Figuras de Ordenamiento Condicionantes
Otras categorías del SINAP (DMI, DCS, AR, RNSC, AMEN)
Otras estrategias de conservación (Ley 2ª -zonas B, C y sin zonificación-, Sitios Ramsar, Reservas Biosfera, AICAS)
Otros ecosistemas estratégicos, zonas de prospección para la declaración de nuevas áreas protegidas
Territorios colectivos de comunidades afrocolombianas
Ley 70
Resguardos indígenas declarados

Fuente: UPRA, 2018.

Frontera agrícola en Caquetá y San Vicente del Caguán

Para el caso de Caquetá, el estudio de la UPRA señala que el 17% de su área se encuentra dentro de la frontera agrícola, mientras que el 83% se encuentra por fuera. Para San Vicente del Caguán, la *frontera agrícola* comprende el 17.48% (305.387,15 ha) del total de su territorio, mientras que el 82.52% del territorio que está por fuera de la frontera se divide en *Exclusiones legales* (67.49%), principalmente figuras del SINAP, y 15.01% de *Bosques naturales o áreas no agropecuarias*.



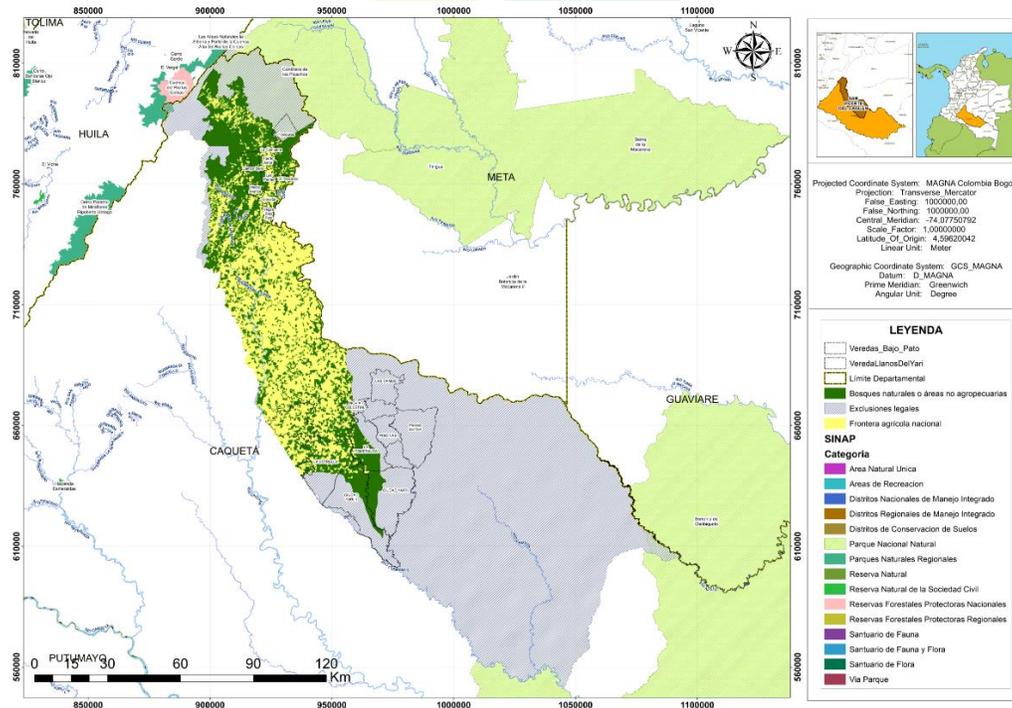
Tabla 33. Frontera Agrícola en San Vicente del Caguán.

Categoría Frontera Agrícola	Área (ha)	%
Bosques naturales o áreas no agropecuarias	262.274,86	15.01
Exclusiones legales	1.178.799,3	67.49
Frontera agrícola nacional	305.387,15	17.48
Total	1.746.461,32	100

Fuente: UPRA, 2018.

Como se observa, la mayor parte del municipio se encuentra excluido de la Frontera Agropecuaria, en tanto existen figuras legales de protección que prohíben la explotación agropecuaria del 67.49% del territorio, lo cual ocurre con otro 15% que está conformado por bosque. Dicha delimitación de la frontera agrícola ha sido tenida en cuenta en las bases técnicas de zonificación ambiental elaboradas por el MADS y que se expusieron en el punto anterior. Aquí se muestra el resultado gráfico de la frontera.

Mapa 5. Frontera Agropecuaria en San Vicente del Caguán.



4.6 Resguardos con calidad de inalienables, imprescriptibles e inembargables.

En vista del tratamiento diferenciado que requiere la población étnica en general e indígena en particular, así como la calidad de inalienable, imprescriptible e inembargable que tienen los resguardos titulados y los territorios ancestralmente ocupados por estas poblaciones, esta sección efectúa un balance de la presencia indígena y los territorios colectivos titulados que tienen presencia en San Vicente del Caguán.

Aquí debe recordarse que, por disposición constitucional, los resguardos en tanto territorios indígenas tienen la calidad de Entidades Territoriales (artículo 286), lo cual les da la prerrogativa de gobernarse por autoridades propias y definir su ordenamiento territorial y ambiental. Es por esta razón, que se dedica esta sección a la población y resguardos indígenas en Caquetá y San Vicente del Caguán, en tanto se configuran como autoridades dentro de sus territorios que inciden en el ordenamiento del mismo.

Para comenzar, es necesario indicar que según el censo del Dane de 2005, en los 16 municipios de Caquetá existen poblaciones indígenas, sin embargo, sólo en algunos de ellos se encuentra organizada, el cual es el caso de San Vicente del Caguán. Dentro de los diagnósticos realizados por el Consejo Departamental Indígena del Caquetá (CODIC) durante los años 2014 y 2015, se constató la existencia de las familias dispersas de los pueblos Andoke, Nonuya, Piratapuyo, Tukano, Kichwa, Matapí, Muinane, Bora y Yukuna.

La población indígena del Caquetá está constituida por 10.180 personas, lo que corresponde al 2,1 % de la población total del departamento, teniendo como población proyectada para el 2016 447.642 según el DANE. Dicha población se divide en 8 pueblos, dentro de los cuales se destacan los Nasa y los Korebaju, los cuales tienen un peso de 27% cada uno dentro del Caquetá.

Tabla 34. Población indígena en Caquetá por pueblos

Pueblo	Población
Murui-Munai	1.955
Korebaju	2.736
Inga	533
Embera	782
Nasa	2.735
Misak	138
Pijao	988
Andoque	313
Total	10.180

Fuente: Gobernación de Caquetá, 2016.

Ya a nivel municipal, se tiene que en San Vicente del Caguán se ubican al menos tres pueblos indígenas, a saber, Emberá Chamí, Nasa y Pijao, que en total suman 999 habitantes divididos en

248 familias, lo que constituye el 1.4% de la población total municipal (69.214) (Administración Municipal San Vicente del Caguán, 2016; Gobernación de Caquetá, 2016b).

Tabla 35. Población Indígenas en San Vicente del Caguán

Pueblo	Tipo de ocupación	Nombre	Comunidades	Familias	Personas
Embera Chamí	Asentamiento urbano	La Pradera	La Pradera	26	110
	Resguardo	Libertad II	Libertad II	38	120
Nasa	Resguardo	Altamira	Altamira, Laureles, Gaitana.	77	378
	Resguardo	Banderas del Reaibo	Banderas del Reaibo	37	149
	Resguardo	Llanos del yarí - Yaguara II	Llanos del yarí - Yaguara II	22	44
	Asentamiento urbano	Juan Tama	N/A	18	58
Pijao	Resguardo	Llanos del Yarí - Yaguara II	Yaguara II Llanos del Yarí Barrio	4	10
	Asentamiento urbano	Villa Norte	Barrio Villa Norte	26	130
Total				248	999

Fuente: Gobernación de Caquetá, 2016.

Respecto a los resguardos, debe señalarse que ocupan un total de 642.144 hectáreas, que equivalen al 7.2% del territorio caquetense. En cuanto a los resguardos de los tres pueblos indígenas con presencia en San Vicente del Caguán, es necesario anotar que existen cuatro, los cuales ocupan un total de 16.067 ha que es un 0.73% del total del municipio.

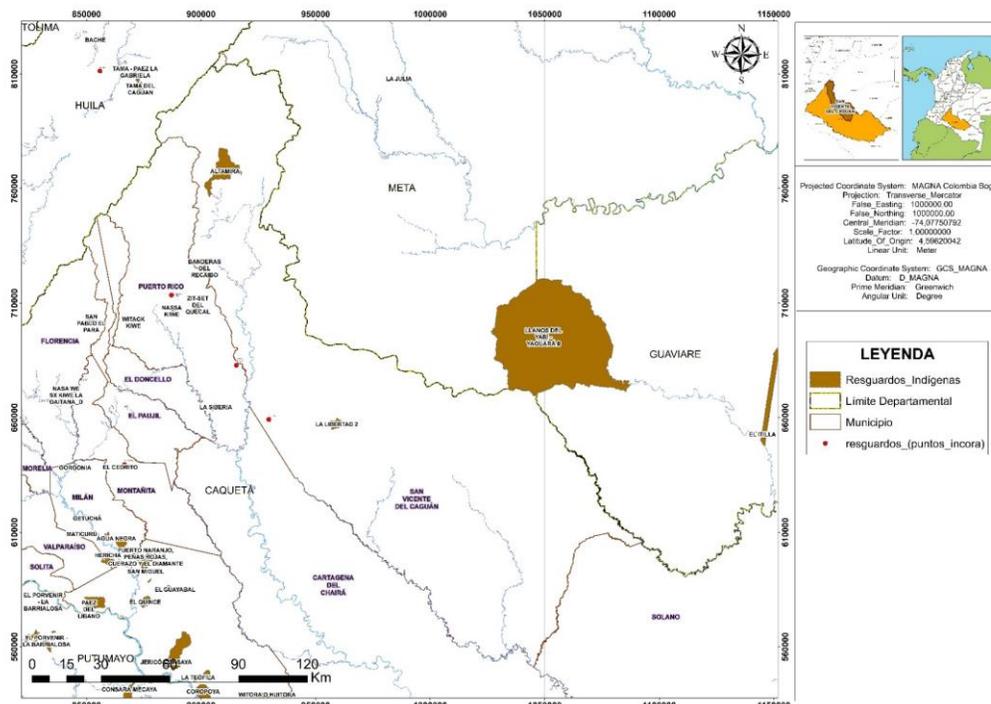


Tabla 36. Resguardos indígenas en San Vicente del Caguán

Resguardo/Pueblo	Resolución	No. hectáreas totales	No. hectáreas en San Vicente del Caguán
La Libertad II Embera Chamí	Acuerdo 323 de 2014	2.200	2.200
Banderas del Recaibo Nasa	Acuerdo 321 de 2014	2.526	2.526
Altamira Nasa	12-24-05-96	10.556	10.556
Llanos del Yari-Yaguara II Pijao, Nasa y Embera	10-22-02-95	146.500	785
Total			16.067

Fuente: Gobernación de Caquetá, 2016.

Debe resaltarse que los resguardos *La Libertad II* y *Banderas del Recaibo* aún no cuentan con salidas cartográficas, pues debido a su reciente declaración el Incoder (ahora Agencia Nacional de Tierras) no ha proveído las salidas Cartográficas, por lo cual no existe actualmente mapas que los representen.

Respecto al Resguardo *Llanos del Yari (Yaguara II)*, debe aclararse que si bien se encuentra mayoritariamente en los departamentos de Guaviare y Meta (Municipio de La Macarena), administrativamente le pertenece al municipio de San Vicente del Caguán. Vale además anotar que sus pobladores provienen del pueblo indígena Pijao del municipio de Chaparral -Tolima, los cuales fueron trasladados al Yari en un avión militar como parte de las políticas de la expansión de la frontera agrícola y colonizaciones dirigidas en los años cuarenta del siglo pasado.

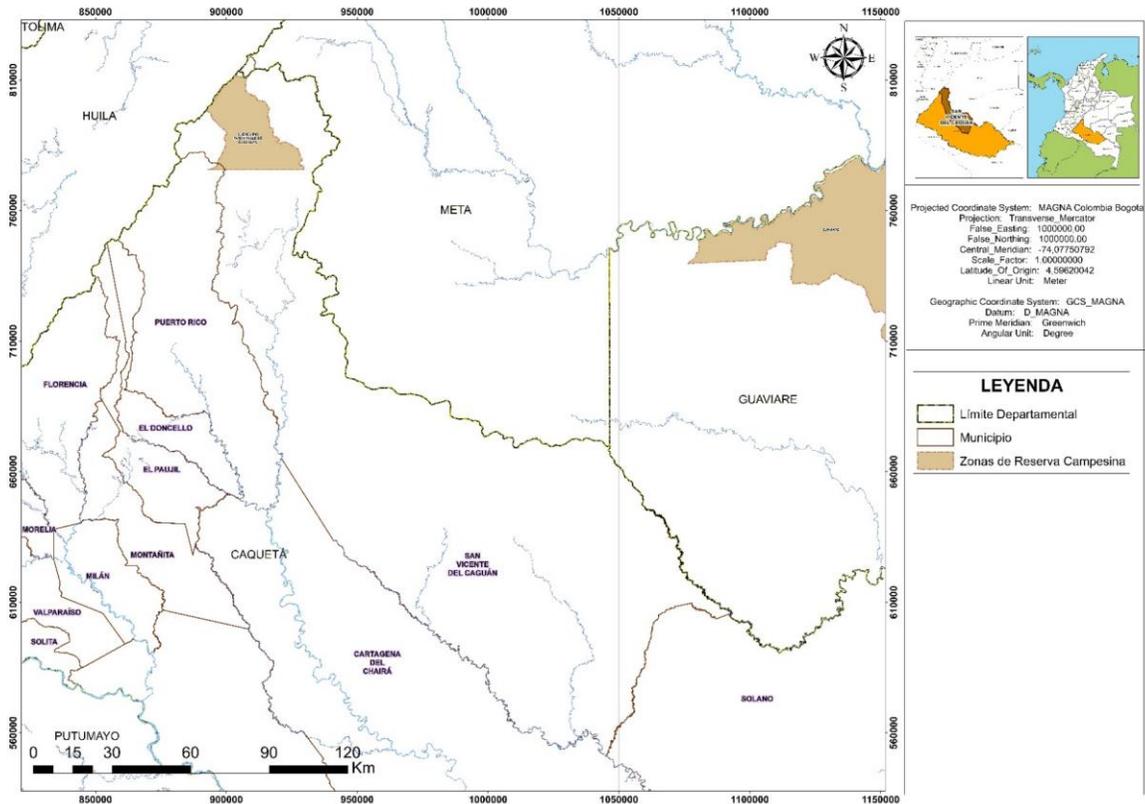
Dicha estrategia fue la respuesta del gobierno colombiano a las movilizaciones y demandas indígenas que se dieron en el Tolima frente al robo de sus tierras por parte de grandes terratenientes. A pesar de dicha estratagema efectuada en los años cuarenta, solo hasta 1995 Llanos del Yari-Yaguara II fue constituido como resguardo Pijao. Actualmente, la mayor parte de la población Pijao habita en el casco urbano de San Vicente del Caguán (asentamiento de Villanorte) en calidad de desplazados por el conflicto armado (Gobernación de Caquetá, 2016b).

4.7 Zona de Reserva Campesina Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas (ZRC).

La *Zona de Reserva Campesina Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas (ZRC)* se encuentra localizada al nororiente del departamento del Caquetá, municipio de San Vicente del Caguán, en la inspección de Guayabal. La ZRC fue creada por la resolución de constitución número 0055 de 1997 del Incora, y cuenta con un área de 88.401 hectáreas que incluye la sustracción de la Reserva Forestal de la Amazonía y el realinderamiento del Parque Natural de la Codillera de Picachos valga

aclarar que, de acuerdo al análisis cartográfico corroborado por el estudio realizado por el IICA en el 2002, el área actual de la ZRC es aproximadamente de 74.078,05 hectáreas (Asociación de Colonos del Pato, 2012).

Mapa 8. Ubicación Zona de Reserva Campesina El Pato y Balsillas.



En términos de explotación y asentamientos humanos, la Amazonia occidental ha presentado proceso de colonización externos más intensos que la amazonia oriental. La colonización de Caquetá y de la zona del Pato en particular se explica principalmente por la época de la violencia de los años 50, la cual provocó migraciones espontáneas des la región andina, principalmente poblaciones de Huila, Tolima y los Llanos orientales, así como procesos de colonización dirigida por parte del Estado que buscaba desplazar la frontera amazónica y apaciguar las presiones sociales y económicas que surgían en la región andina.

La ZRC comprende 26 veredas y tiene como límites *los linderos que corresponden a áreas sustraídas de la Reserva Forestal de la Amazonía (Acuerdo 018 de 1984, del INDERENA), así: noroccidente con el límite entre los departamentos del Caquetá y Huila; nororiente con los límites del Parque Nacional Cordillera los Picachos; sur con el límite de la Reserva Forestal de la Amazonía (Ley 2ª de 1959).*

Como parte de su Plan de Desarrollo Sostenible 2012-2017, la ZRC Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas estableció una zonificación de su territorio a través de cinco categorías, como se observa en la tabla a continuación. Nótese que allí se indica que el área total de la ZRC corresponde a 87.956 ha.

Tabla 38. Áreas de zonificación Zona de Reserva Campesina Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas

Zonificación	Área (ha)	Porcentaje
Restauración en áreas degradadas	637.2	0.72%
Zona Agropecuaria conservacionista	6.002	6.82%
Zona forestal productora	11.672	13.27%
Zona de producción sostenible	26.506	30.14%
Zona de conservación	43.137	49.04%
Total	87.956	100%

Fuente: Asociación Municipal de Colonos del Pato (AMCOP), 2012.

Como bien se observa, las dos categorías priorizadas dentro del Plan de desarrollo sostenible de la ZRC son las de *conservación* con un 49,04% y la *producción sostenible* con un 30,14%. Que casi el 80% de territorio de la ZRC se dedique a estas dos actividades condensa el espíritu de las zonas de reserva campesina, que es el de detener la frontera agrícola, más en este caso que la ZRC se encuentra entre el PNN Los Picachos y la Zona de reserva forestal de la Amazonía.

Tabla 39. Categorías de zonificación ambiental ZRC del Pato y Balsillas

Zonificación	Características
Restauración en áreas degradadas	Áreas que requieren estabilización y control de fenómenos como la erosión, la salinización, la pérdida total de cobertura vegetal, la remoción en masa, producidos por el uso inadecuado de la tierra, principalmente por quema y actividades de desmonte. Estas zonas se presentan en la vereda Balsillas.
Zona Agropecuaria conservacionista	Tierras destinadas a actividades agropecuarias que permitan la conservación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos de la zona.
Zona forestal productora	Corresponde a áreas forestales que requieren conservación permanente mediante bosques naturales o artificiales con el fin de proteger los recursos naturales renovables del territorio. Permite actividades de producción que mantengan el efecto protector de la zona. Abarca las franjas de protección de cauces y las zonas forestales protectoras con pendientes mayores al 50%.
Zona de producción sostenible	Áreas con condiciones para actividades productivas como la agricultura y la ganadería. Comprende áreas con baja fertilidad de los suelos, compactación o relieve quebrado.
Zona de conservación	Abarca las áreas con alta importancia por los servicios ecosistémicos que presta y la contribución al mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas. Por ello, se trata de zonas que requieren la reglamentación del uso y manejo concertado con las comunidades que las habitan. Comprende las áreas en donde nacen o se encuentran cuerpos de agua como lagunas, ríos, quebradas, zanjones, cañadas que requieren la no intervención de actividades antrópicas.

Fuente: Asociación Municipal de Colonos del Pato (AMCOP), 2012.

Tabla 37. Veredas dentro de la Zona de Reserva campesina el Pato y Balsillas

#	Nombre	Área (Hectáreas)
1	San Jorge	4.434,8
2	Cristo Rey	2.009,1
3	La Abeja	2.865,7
4	Guayabal	495,9
5	El Roble	1.285,4
6	El lago	1.475,3
7	Miravalle	6.487,1
8	La Unión II	5.531,8
9	El Oso	8.964,4
10	Libertad	792,1
11	La paz	3.847,0
12	Venado	832,2
13	Los Andes	1.310,4
14	Chorreras	2.533,6
15	Lucitania	4.610,5
16	Vista Hermosa	1.229,5
17	Las Morras	4.495,8
18	La Esperanza	1.847,4
19	Cristalina	1.140,2
20	Alto Avance	6.845,2
21	Linderos	627,7
22	Pueblitos	8.440,1
23	Libertadores	1.590,7
24	Balsillas	7.151,0
25	Toscana	662,5
26	Rovira	6.451,1
	TOTAL	87956,7

Fuente: Asociación Municipal de Colonos del Pato (AMCOP), 2012.

En el cuadro siguiente se especifican los usos previstos para cada una de las cinco categorías en que se divide el territorio de la ZRC del Pato y Balsillas. Se consideran cuatro tipos de usos: el principal, el compatible, el condicionado y el prohibido.

Tabla 38. Usos de las categorías de zonificación de la Zona de Reserva campesina el Pato y Balsillas

Zonificación	Uso principal	Uso compatible	Uso condicionado	Uso prohibido
Restauración en áreas degradadas	Recuperación de suelos, protección nacimientos de agua, refugio fauna silvestres, protección del suelo mediante recuperación suelo erosionados, cultivos de corto plazo con prácticas de manejo y obras biomecánicas.	Revegetación natural e inducida con prácticas de conservación de suelos, zanjas de infiltración, reforestación protectora, reconversión ambiental.	Agricultura multi estrata, explotación forestal, vías, acueductos, exploración y explotación minera.	Construcción de viviendas e infraestructura social, actividad agropecuaria que incluya tala, remoción total de cobertura o quema.
Zona Agropecuaria	Adecuación de tierras,	Planificación predial,	Construcción de	Remoción de suelo para



conservacionista	sistema de barrenado, remoción del suelo, sistemas de riego, agricultura y ganadería de alta intensidad.	piscicultura, infraestructura sector productivo, investigación de sistemas de adecuación de tierras para áreas compactadas, granjas demostrativas, recuperación suelos erosionados, construcción de vivienda del propietario del predio, protección de especies de fauna nativa.	vías, desarrollo de infraestructura de agroindustria, proyectos ecoturísticos.	nivelación de tierras, botaderos de basura, quemas, disposición de desechos químicos, proyectos de vivienda.
Zona forestal productora	Manejo de coberturas para la protección de suelo mediante recuperación de suelos erosionados, cultivos de corto plazo con prácticas de manejo y obras biomecánicas.	Revegetalización natural o inducida con prácticas de conservación de suelos, zanjas de infiltración, reforestación protectora.	Actividad agrícola, forestal y pecuaria con fines comerciales.	Establecimiento de infraestructura social en general.
Zona de producción sostenible	Agropecuaria de mediana intensidad, agroforestería, prácticas de conservación de suelos.	Agricultura semi mecanizada, sistemas de labranza mínima, sistemas de regadío, granjas demostrativas, Revegetalización natural, protección nacimiento de agua, infraestructura sector productivo.	Apertura de vías, viviendas, reforestación comercial.	Cultivos con sistemas convencionales que impliquen remoción total de la cobertura, la quema y el uso de agroquímicos, botaderos de basura, caza y proyectos urbanísticos.
Zona de conservación	Mantenimiento fuentes hídricas, regulación climática, soporte desarrollo cultural de comunidades campesinas. Mantener condiciones ambientales existentes.	Conservación in situ, bancos de germoplasma, ecosistemas estratégicos, santuarios de flora y fauna.	Ecoturismo considerando capacidad de carga, usos científicos con aval de autoridades ambientales y comunidad.	Ampliación frontera agrícola y pecuaria, construcción de viviendas, redes eléctricas, sistemas de riego, quemas, caza, extracción de leña, entre otras.

Fuente: Asociación Municipal de Colonos del Pato (AMCOP), 2012.

4.8 Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia

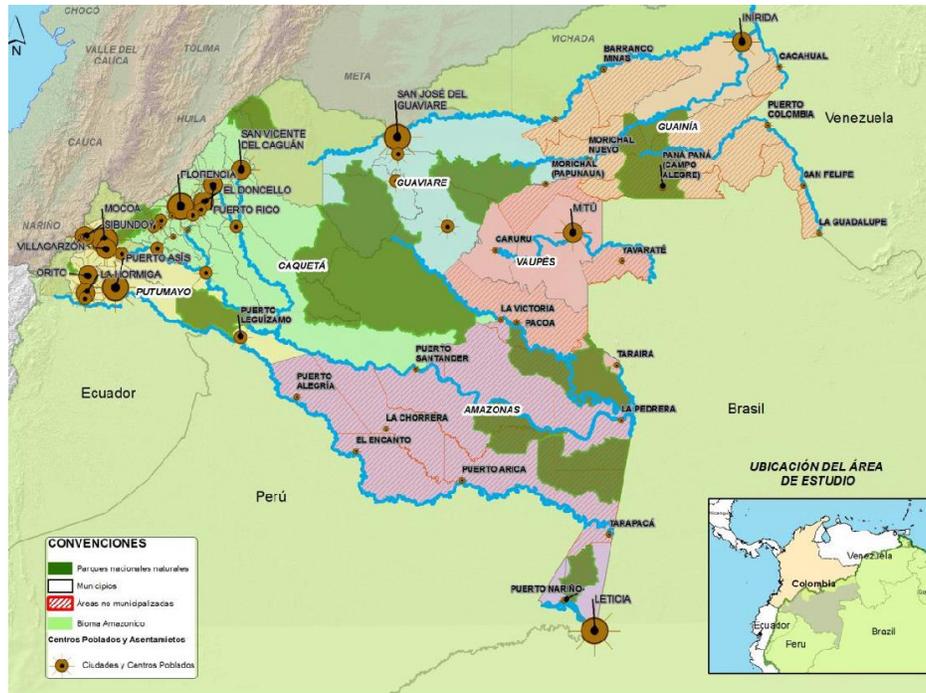
El *Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia* (MOTRA) es una iniciativa del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo en cabeza de Visión Amazonía, que tiene por objetivo responder a las obligaciones de conservar y desarrollar sosteniblemente el territorio amazónico, adquiridas por el Estado colombiano con la comunidad internacional y local, en virtud de la ratificación de la Convención Marco sobre Cambio Climático de París (2015).

Para ello, el MOTRA diagnosticó y analizó las estructuras territoriales y la interrelación de los componentes naturales, físicos, sociales, culturales, institucionales y económicos, con el objetivo de definir estrategias de largo plazo orientadas a revertir las inequidades socioeconómicas y territoriales, e impulsar actividades dinamizadoras de la economía regional que aprovechen las potencialidades del territorio en armonía con la riqueza ambiental y cultural de la región



amazónica, en la cual incluye los departamentos de Guainía, Vaupés, Amazonas, Guaviare, Putumayo y Caquetá.

Mapa 7. Delimitación político administrativa de la Amazonía según el MOTRA.



Fuente: Tomado de MOTRA, 2018.

El MOTRA fue elaborado bajo las siguientes metas:

1. Orientar a los sectores del nivel central, a las entidades territoriales y a los esquemas asociativos para la toma de decisiones en el territorio, mediante la identificación de políticas, programas o proyectos sectoriales que tendrían un mayor impacto regional.
2. Generar alertas sobre el estado del territorio, permitiendo reorientar políticas nacionales y departamentales con el fin de prevenir y mitigar posibles conflictos territoriales.
3. Proporcionar a los departamentos de la amazonia (Guainía, Vaupés, Amazonas, Guaviare, Putumayo y Caquetá) la base técnica para la formulación de directrices y orientaciones de carácter regional para sus Planes de Ordenamiento Departamental.
4. Proveer soporte técnico a los lineamientos de ordenamiento territorial para ser incluidos en el proceso de formulación de la Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT) que viene adelantando el DNP, el cual se fundamenta en el reconocimiento de la diversidad poblacional, territorial y ambiental para el ordenamiento del territorio.

En términos metodológicos, el MOTRA construyó un mapa actual de la amazonia a partir del análisis de cuatro estructuras: i) biofísica, ii) actividades humanas y dinámicas poblacionales, iii) asentamientos humanos e infraestructura y vi) marco normativo e institucional. A partir de dicho *modelo actual* y de información adicional procedió a la elaboración de tres escenarios:

1) Actores territoriales: reúne las percepciones positivas y negativas que del futuro tienen los distintos actores públicos, sociales, comunitarios y privados consultados en los talleres.



2) Tendencial: proyección estadística de las variables asociadas a los procesos regionales identificados. Para este proceso el MOTRA estudió las cuatro estructuras ya referidas, a saber, i) biofísica, ii) actividades humanas y dinámicas poblacionales, iii) asentamientos humanos e infraestructura y vi) marco normativo e institucional, a partir de su división en 27 variables.

3) Institucional: mapa con las principales políticas, programas, proyectos y acciones de los distintos sectores del gobierno nacional, regional y departamental con incidencia en el territorio.

En total, el MOTRA identificó seis apuestas transversales a nivel nacional y regional: i) Objetivos de Desarrollo Sostenible; ii) Amazonía sujeto de derechos, según sentencia de la Corte Suprema de Justicia STC 4360-2018; iii) Plan Marco de Implementación de los Acuerdos de Paz; iv) Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018; v) Estrategia Integral de Control la Deforestación y Gestión de los bosques (EICDGB), “Bosques, Territorios de Vida” y; vi) Políticas de desarrollo fronterizo.

El *modelo actual* de la amazonia construido a partir de estos tres escenarios, tuvo como fin el proyectar la visión deseada de la región al año 2030, que como se vio anteriormente, responde a las obligaciones internacionales devenidas del Acuerdo de París (2015) y la Agenda 2030 de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En vista de que se trata de un escenario prospectivo, el producto final del MOTRA consistió en la formulación de lineamientos estratégicos, los cuales tienen como fin último *orientar el ordenamiento territorial de la Amazonia colombiana para avanzar en el cierre de brechas socio-económicas, en el mejoramiento de la articulación funcional como estrategia para el equilibrio territorial, en la conservación del patrimonio natural y cultural y en fortalecimiento de la gobernanza territorial, en función de un modelo de desarrollo sostenible y diferencial para la Región (DNP, 2018).*

En vista de dicho objetivo, y de que los lineamientos hacen parte de la política de cumplimiento de obligaciones internacionales por parte del Estado colombiano, especialmente los Objetivos de Desarrollo Sostenible contenidos en la *Agenda de Desarrollo Sostenible 2030*, tales instrumentos deben ser incorporados en todas las políticas de ordenamiento territorial y ambiental que afecten a la amazonia, sean de carácter nacional o regional., incluida la zonificación ambiental.

Así entonces, se enunciarán a continuación los seis lineamientos, que tienen la finalidad de definir acciones multisectoriales que contribuyan en los objetivos de ordenamiento territorial:

- I. *Sistema de planificación para la Amazonia colombiana*
- II. *Deforestación cero, conservación, preservación y restauración para la equidad intergeneracional*
- III. *Gestión Integral, utilización responsable y Perdurabilidad del patrimonio cultural de la región*
- IV. *Promover la reconversión del modelo extractivista y el fortalecimiento de las alternativas productivas con características sostenibles y generadoras de bienestar*
- V. *Fortalecer Infraestructura de la región con el propósito de consolidar el sistema de transporte intermodal y el mejoramiento de la prestación de servicios sociales básicos*

VI. *Contribuir al fortalecimiento de la gobernanza y la gobernabilidad territorial*

5 Conclusiones

Como se aclaró en el inicio del documento y en cada una de sus secciones, el objeto del estado del arte consistió en efectuar una revisión de los procesos de zonificación ambiental participativa en Colombia, así como crear una caracterización precisa de las condiciones biofísicas, ecosistémicas, ambientales y socioeconómicas del municipio de San Vicente del Caguán, para lo cual se estimó necesario realizar una mirada más amplia al departamento del Caquetá y el Bioma Amazónico.

Desde esta perspectiva, el estudio de dichas variables permitió la identificación de las problemáticas centrales que enfrentan los procesos de zonificación ambiental en general y en el municipio de San Vicente del Caguán, en particular. Gracias a estos hallazgos se reconocieron los principales desafíos que enfrenta la construcción de la metodología participativa que pueda complementar las bases técnicas de zonificación ambiental. En virtud de ello, se señalarán a continuación cada uno de los desafíos o problemáticas, así como las recomendaciones que deben tenerse en cuenta en cada caso:

- La revisión de experiencias de zonificación ambiental participativa permitió estudiar metodologías diversas, llevadas a cabo por entidades estatales (INVEMAR, Instituto SINCHI, MADS) o referentes de la academia y la sociedad civil.

En ésta revisión se contrastaron los conceptos de *zonificación ambiental* y *participación* que estructuraron cada una de las experiencias, logrando establecer que en la mayoría de los casos la zonificación ambiental está constituida por al menos dos elementos: i) el diagnóstico y, ii) la definición de categorías de uso y medidas de manejo. Con base en ello, se concibe la zonificación como una herramienta para identificar unidades biofísica y socioeconómicamente homogéneas, definir categorías de uso y establecer medidas de manejo adecuadas a dichas características y para cada tipo de unidad.

En relación a la concepción de *participación* quedó en evidencia que la misma se centra a la vinculación de los actores locales en la fase de diagnóstico ambiental y socioeconómico (Línea Base) de un territorio, partiendo del supuesto de que la población (comunidades y gremios económicos) es quien mejor conoce el territorio y puede aportar información más precisa acerca de sus características biofísicas, usos y riesgos.

No obstante, dicho consenso revela una problemática común que se convierte en desafío para la construcción de la metodología participativa, y es la inclusión de la “participación” en la etapa de “definición de categorías de uso y medidas de manejo” además de aportar al diagnóstico de las problemáticas. Así, resta por resolver cómo se vinculan los hallazgos e intereses de la población en la decisión final de zonificación ambiental del territorio, y a través de qué mecanismo jurídico se asegura la validez y respeto de dicha decisión final por parte de todos los actores, a saber, instituciones gubernamentales, población civil, gremios, asociaciones, etc.

- La caracterización del territorio de estudio deja en evidencia la centralidad que tiene la problemática de la expansión de la frontera agrícola y la deforestación del bosque. Colombia tiene compromisos internacionales precisos de reducción de las emisiones de carbono a través de la disminución de la deforestación, la cual de hecho está aumentando, especialmente en el departamento de Caquetá y específicamente en San Vicente del Caguán.

Esta realidad exige que la metodología participativa para la zonificación ambiental no sólo busque vincular a los actores locales en la caracterización los procesos socioeconómicos y políticos asociados a la ampliación de los frontera agropecuaria vía el impulso de nuevos frentes de colonización, sino también la construcción conjunta de alternativas que desde los emprendimientos comunitarios aseguren la estabilización del campesinado en el territorio y la protección de las áreas de especial interés ambiental.

- Por otro lado, la revisión de los distintos instrumentos de ordenamiento y planeación territorial y ambiental exige que la metodología participativa incorpore las reglamentaciones estudiadas dentro del ejercicio de complementación de las bases técnicas de zonificación ambiental elaboradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Así, por ejemplo, la metodología tendrá que incluir las labores adelantadas por las entidades requeridas en virtud de la declaración de la Amazonía colombiana como sujeto de derechos (Sentencia 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia), o los preceptos de ordenamiento local establecidos en la Zona de Reserva Campesina Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas en su plan de desarrollo sostenible. Todo ello bajo la premisa de que la Zonificación ambiental sólo tendrá sostenibilidad y éxito si se hace de manera participativa y reconociendo la organización ya establecida por las entidades locales y sobre todo por las comunidades que habitan el territorio.

6 Bibliografía

Administración Municipal San Vicente del Caguán. (2014). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) 2014-2017. Documento Técnico de Soporte.*

Administración Municipal San Vicente del Caguán. (2016). Plan de Desarrollo Territorial 2016-2019 “Unidos Somos Más, por un San Vicente Seguro y Democrático.”

Asociación de Colonos del Pato. (2012). Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona de Reserva Campesina Pato-Balsillas 2012-2017. Retrieved from https://issuu.com/centrodedocumentacionanzorc/docs/plan_de_desarrollo_zrc_el_pato_bals

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2017). *La tierra no basta. Colonización, baldíos, conflicto y organizaciones sociales en el Caquetá.*

Consorcio Pomca Quindío. (2016). *Estrategia de participación Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del*



Río La Vieja.

- Corpoamazonía. (2009). Pomca Quebrada El Arenoso.
- Corpoamazonía. (2015). Determinantes y asuntos ambientales para el ordenamiento territorial en el departamento del Caquetá.
- DNP, D. N. de P. (2018). *Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia colombiana*. Bogotá.
- DPS, & IGAC. (2016). *Apoyo y acompañamiento al ordenamiento territorial, departamento del Caquetá*.
- Fajardo Montaña, D. (2015). La Amazonia colombiana en la nueva fase agrícola.
- Flórez Yepes, G., Álzate Álvarez, M. Á., & Rincón Santamaría, A. (2014). *Participación comunitaria para la construcción de lineamientos de uso y conservación de humedales alto-andinos. Experiencia piloto en el sector el Ocho y páramo de Letras*.
- Fundación Ideas para la Paz. (2019). ¿En qué va la Sustitución de Cultivos? Retrieved February 6, 2019, from <http://www.ideaspaz.org/publications/posts/1675>
- García Arbeláez, C., Vallejo López, G., Higgings, M. Lou, & Escobar, E. M. (2016). *El Acuerdo De París. Así Actuará Colombia Frente Al Cambio Climático*. WWF-Colombia (Vol. 1 ed.). https://doi.org/http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/colombia_hacia_la_CO_P21/el_acuerdo_de_paris_frente_a_cambio_climatico.pdf
- Gobernación de Caquetá. (2015). Política departamental para la gestión integral del recurso hídrico: estrategias para la protección, conservación y manejo sustentable de humedales, cuerpos de agua y recurso hídrico general.
- Gobernación de Caquetá. (2016a). Plan departamental de desarrollo, con usted hacemos más por el Caquetá 2016-2019.
- Gobernación de Caquetá. (2016b). *Política Pública Integral Indígena del Caquetá: diagnóstico sobre la situación de los pueblos indígenas del departamento de Caquetá*. <https://doi.org/10.1360/zd-2013-43-6-1064>
- López Rodríguez, Á., Lozano-Rivera, P., & Sierra-Correa, P. C. (2012). Criterios de zonificación ambiental usando técnicas participativas y de información: estudio de caso zona costera del departamento del Atlántico.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Documento final con el análisis y resultados de la zonificación indicativa en las diez (10) unidades supramunicipales priorizadas.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018a). Bases técnicas para la construcción de la Zonificación Ambiental Participativa., (Figura 1).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018b). Colombia le presenta al mundo su Reporte de Actualización en Cambio Climático ante la Convención de Naciones Unidas. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4247-colombia-le-presenta-al-mundo-su-report-de-actualizacion-en-cambio-climatico-ante-la-convencion-de-naciones-unidas>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018c). Medidas de Manejo Zonificación Ambiental fase I.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018d). *Zonificación ambiental para subregiones PDET. Bases técnicas para la zonificación ambiental escala 100K*.



- Ministerio de Transporte. (2014). Plan Vial Departamental del Caquetá 2014-2023.
- Moreno Guerra, D. M. (2015). *“El Estado somos nosotros”: prácticas organizativas comunitarias de la zona rural de San Vicente del Caguán-Caquetá, como materialización de la construcción del estado local en Colombia.*
- Murcia García, U. G., Jaramillo Rodríguez, O., Cañón Celis, I. F., & Latorre Parra, J. P. (2016). *Proceso de monitoreo de ecosistemas de la amazonia colombiana año 2012 segunda versión. Convenio Instituto SINCHI – Parques Nacionales Naturales. Bogotá, D. C.*
- Observatorio de Drogas Colombia. (2019). Cultivos Ilícitos en Colombia. Retrieved February 6, 2019, from www.odc.gov.co/sidco/oferta/cultivos-ilicitos/departamento-municipio
- Poveda Jaramillo, G. (2010). *El papel de la amazonia en el clima global y continental: impactos del cambio climático y la deforestación.*
- Rodríguez Becerra, M. (2008, October 12). Amazonas y cambio climático. Retrieved from www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4598417
- SINCHI. (2000). *Caquetá construcción de un territorio amazónico en el siglo XX.*
- SINCHI. (2011). Zonificación ambiental y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en los departamentos de Caquetá y Huila. Estado del arte en procesos de ordenamiento, conservación y caracterización socio-ambiental, 28. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.85.042325>
- SINCHI. (2016a). Métodos rurales participativos. Percepciones de bienestar, biodiversidad, uso del suelo, cambio climático y deforestación.
- SINCHI. (2016b). *Síntesis Fase I y Fase II de la zonificación ambiental y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en la región amazónica colombiana – Departamentos de Guaviare, Caquetá y Huila.*
- SINCHI. (2016c). Síntesis Fase I y Fase II de la zonificación ambiental y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en la región amazónica colombiana – Departamentos de Guaviare, Caquetá y Huila. Retrieved from www.sinchi.org.co
- SINCHI. (2018). *Habitar la Amazonia. Ciudades y asentamientos sostenibles.* <https://doi.org/10.1533/ijcr.2005.0323>
- UNODC. (2015). Atlas de la Caracterización Regional de la problemática asociada a las drogas ilícitas en el departamento de Caquetá.
- UNODC. (2017). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016, 217. [https://doi.org/10.1016/0016-7037\(94\)00370-2](https://doi.org/10.1016/0016-7037(94)00370-2)
- UPRA. (2018). Identificación general de la Frontera Agrícola en Colombia.