

INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE – FORMULACIÓN
CLIMÁTICO

MUNICIPIO SAN VICENTE DEL CAGUÁN

PLAN DE ACCIÓN PARA LA REDUCCIÓN A CERO DEFORESTACIÓN Y ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO



TABLA DE CONTENIDO

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA SENTENCIA STC4360-2018.....	2
2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	4
3. DETERMINANTES AMBIENTALES.....	8
4. PRINCIPIOS DE ORDENAMIENTO.....	12
4.1. LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS SERÁ LA BASE DEL DESARROLLO HUMANO Y ECONÓMICO SOSTENIBLE DEL TERRITORIO, RESPONDIENDO A LAS CONDICIONES ACTUALES Y FUTURAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO CON CAPACIDAD DE RESILIENCIA.....	12
4.2. PROCESOS DE APROVECHAMIENTO Y CAMBIO DE USO DEL SUELO BASADOS EN LA FUNCIÓN SOCIAL Y ECOLÓGICA DE LA PROPIEDAD, A FIN DE RESPONDER AL INTERÉS GENERAL PRIMORDIAL DE RALENTIZAR LA DEFORESTACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	13
4.3. LA PARTICIPACIÓN Y ARTICULACIÓN SOCIAL, INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA SON LA BASE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL.....	15
4.4. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO RECONOCE Y RESPETA LOS GOBIERNOS PROPIOS DE LOS TERRITORIOS COLECTIVOS Y SUS PRÁCTICAS ANCESTRALES (EN EL MARCO DE LA AUTONOMÍA UE LES RECONOCE LA LEY).....	15
5. PROPUESTA DE VISIÓN Y MODELO DE OCUPACIÓN CON BASE EN LAS ÓRDENES DE LA SENTENCIA	17
6. POLÍTICAS	17
6.1. POLÍTICA CERO DEFORESTACIÓN.....	17
6.2. POLÍTICA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	20
6.3. POLÍTICA: INTEGRACIÓN INTERCULTURAL.....	22
7. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 4360.....	23
7.1. OBJETIVO GENERAL	23
7.2. OBJETIVO ESPECIFICO	23

7.3. ESTRATEGIAS	24
8. AREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DEFORESTACIÓN	24
9. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL	27
9.1. CATEGORÍAS	33
9.2. ZONAS	34
10. PROPUESTA DE REGIMENES DE USO	39
11. PLAN DE OPERATIVO DE MEDIDAS Y PROYECTO RURALES	48
11.1. ÁREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	52
11.2. AREAS DE AMENAZA Y RIESGO.....	57
11.3. ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: AREAS FORESTALES PROTECTORAS	60
11.4. ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA.....	63
11.5. ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: HUMEDALES	66
11.6. ÁREAS DE REGLAMENTACION ESPACIAL: RESGUARDOS INDÍGENAS	70
11.7. BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUE SIN REGLAMENTACIÓN ESPACIAL	88
11.8. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO A	90
11.9. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO B.....	93
11.10. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: DISTRITO DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS DEL CAQUETA.....	99
11.11. SINAP: PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANIA DE CHIRIBIQUETE, PARQUE NACIONAL NATURAL CORDILLERA DE LOS PICACHOS, PARQUE NATURAL REGIONAL MIRAFLORES PICACHOS	105
12. LINEAMIENTOS Y MEDIDAS URBANAS ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ..	110

12.1.	Lineamientos de adaptación al cambio climático en suelo urbano	110
12.2.	Medidas urbanas para la adaptación al cambio climático	111
12.3.	Áreas de amenaza o riesgo.....	112
12.4.	Lineamientos para el sistema de movilidad	115
	12.6.3. Condicionantes y recomendaciones para el Manejo del Ruido a Nivel Urbano.....	129

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. MAPA DE FIGURAS LEGALES DE ORDENAMIENTO	11
FIGURA 2. PASOS PARA DEFINIR LOS DIFERENTES TIPOS DE ÁREAS VULNERABLES A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN	26
FIGURA 3. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR NOMBRE	31
FIGURA 4. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR FIGURA	32
FIGURA 5. MAPA DE CATEGORÍAS	37
FIGURA 6 MAPA DE ZONAS	38
FIGURA 7. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES VIALES	120
FIGURA 8. ASPECTO APLICACIÓN PRINCIPIOS DE PAISAJE URBANO	121
FIGURA 9. ZONAS PARA APLICAR MODELO DE DENSIDAD	122
FIGURA 10. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES.....	122
FIGURA 11. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES.....	123
FIGURA 12. MODELO DE DIAGNÓSTICO DENSIDAD URBANA ACTUAL.....	124
FIGURA 13. MODELO DE APLICACIÓN NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS	124
FIGURA 14. CONCEPTO DEL PAISAJE URBANO AMAZÓNICO APLICADO	125
FIGURA 15. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES CON BORDE HACIA LOS CUERPOS DE AGUA	128
FIGURA 16. UBICACIÓN RECOMENDADA PARA PTAR.....	136
FIGURA 17. DISTANCIAS MÍNIMAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE PTARS CON RELACIÓN A OTRA INFRAESTRUCTURA	136

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. DETERMINANTES AMBIENTALES MUNICIPALES	9
TABLA 2. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN	28
TABLA 3. PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE USO A LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN	40
TABLA 4. PROPUESTA DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS A QUE APUNTAN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS QUE DEN PASO A LAS POLÍTICAS DE: CERO DEFORESTACIÓN, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA DE INTEGRACIÓN INTERCULTURAL	48
TABLA 5. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA ÁREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN	54
TABLA 6. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DE ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO	58
TABLA 7. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA ÁREAS FORESTALES PROTECTORAS	61
TABLA 8. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA (AIE)	64
TABLA 9. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA: HUMEDALES	67
TABLA 10. PROYECTOS, MEDIDAS Y ARTICULACIÓN PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS CON ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN.....	74
TABLA 11. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	88
TABLA 12. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO A	91
TABLA 13. ZONAS DEFINIDAS DENTRO DE LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA LEY 2	94
TABLA 14. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B.	95
TABLA 15. PROYECTOS, INDICADORES, Y METAS PARA LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE Y SUS RESPECTIVAS ZONAS, DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B	98
TABLA 16. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA USO Y MANEJO DEL RECURSO SUELO, DENTRO DE LA CATEGORÍA DE PROTECCIÓN TANTO PARA PRESERVACIÓN COMO PARA RESTAURACIÓN	100
TABLA 17. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA USO Y MANEJO DEL SUELO EN LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE	102

TABLA 18. ÁREAS EN BOSQUES Y ÁREAS CON ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN PARA LAS FIGURA SINAP DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN	105
TABLA 19. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LAS ÁREAS SINAP DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN	109
TABLA 20. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO	113
TABLA 21. PATRONES DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE.....	116
TABLA 22. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL SISTEMA VIAL	118
TABLA 23. NORMA PARA TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS.....	125
TABLA 24. TRATAMIENTO VIAL COMPLEMENTARIO	126
TABLA 25. ESCALA PARA EL MANEJO DEL RUIDO URBANO	130
TABLA 26. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO ...	132
TABLA 27. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE LA PTAR	137
TABLA 28. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE PLANTAS DE SACRIFICIOS ANIMAL	138
TABLA 29. ÁREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN	142

PRESENTACIÓN

Según el IDEAM, en el 2017 en Colombia se deforestaron 219.973 hectáreas, siendo la región amazónica la más deforestada del país, concentrando para este mismo año el 65,5% de toda la deforestación, correspondiente a una tasa de 144.147 has; cifras que se continúan manteniendo en el siguiente año, con una tasa menor de 138.176 has pero con un incremento respecto al donde se presenta la mayor deforestación del país a un 70%, principalmente en el departamento del Caquetá y entre ellos el municipio de San Vicente del Caguán, en donde se ha deforestado entre 2016 y 2018 alrededor de 57.272 has (IDEAM, 2019).

Por esta razón y con base en un fallo de tutela interpuesta por un grupo de 25 colombianos, entre los 7 y 25 años, la Corte Suprema de Justicia a través de la Sentencia STC4360 del 05 de abril de 2018 ordena a todos los municipios de la Amazonia colombiana a formular un Plan de Acción de Reducción Cero de la Deforestación en su territorio en el marco la estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático.

En específico, en el municipio de San Vicente del Caguán presentó una deforestación de 26.632 hectáreas para el 2017 y 19.652 para el 2018, situación que se presenta a pesar de las figuras de protección ambiental existentes, como PNN Serranía de Chiribiquete y Cordillera de Los Picachos, Reserva forestal de la Amazonia tipo A y B, entre otras, dejando a la vista que no se atiende el propósito de las figuras de ordenamiento y que se requiere establecer estrategias participativas con la comunidad para preservar las áreas con un alto valor ecológico para la actual y futuras generaciones.

Bajo estas consideraciones, se presenta el Plan de Acción para reducir la deforestación en el territorio del municipio de San Vicente del Caguán, a través de estrategias medibles de control preventivo, obligatorio, correctivo y pedagógico diseñadas bajo los lineamientos de Ministerio de Ambientes y Desarrollo sostenible (MinAmbiente, 2019) y los Determinantes Ambientes municipales (CORPOAMAZONIA, 2018). Para ello, se parte del diagnóstico, delimitación de las determinantes, además de la revisión de los avances surtidos por el municipio en el marco de la sentencia, principalmente el Plan de acción y su implementación, que para el caso considera 14 actividades y 47 subactividades.

De acuerdo con la Sentencia de la Corte Suprema de Justicia - CSJ, el presente Plan de Acción se incorporará, mediante una revisión excepcional, al Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) que actualmente está vigente en el Municipio.

Esperamos que, con la implementación de este Plan de Acción de Reducción de la Deforestación y su articulación al PBOT para dar cumplimiento a la orden tres de la sentencia, el Municipio inicie la tarea de conservar los bosques amazónicos que se encuentran en su jurisdicción, los cuales prestan muchos servicios ecosistémicos para el mantenimiento de la fauna, microfauna, el ciclo hidrológico, la protección de los suelos, el agua, la biodiversidad, el ecoturismo, el ciclaje de los nutrientes, entre otros de igual importancia.

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA SENTENCIA STC4360-2018

Mediante sentencia No. STC4360 de 2018, la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia de la Corte Suprema de Justicia ordenó:

“A todos los municipios de la Amazonía colombiana realizar en un plazo de cinco (5) meses siguientes a la notificación del presente proveído, actualizar e implementar los Planes de Ordenamiento Territorial, en lo pertinente, deberán contener un plan de acción de reducción cero de la deforestación en su territorio, el cual abarcará estrategias medibles de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico, dirigidas a la adaptación del cambio climático.”

Realizado el estudio jurídico correspondiente se llegó a la conclusión de que la actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial ordenada por la Corte Suprema de Justicia podía realizarse de manera efectiva, expedita y jurídicamente viable mediante el uso del mecanismo previsto denominado Modificación Excepcional, el cual se encuentra descrito en el Decreto 1077 de 2015 de la siguiente forma:

“ARTÍCULO 2.2.2.1.2.6.2 Modificación excepcional de normas urbanísticas. De conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 388 de 1997, adicionado por el artículo 1 de la Ley 902 de 2004, la modificación excepcional de alguna o algunas de las normas urbanísticas de carácter estructural o general del Plan de Ordenamiento Territorial, que tengan por objeto asegurar la consecución de los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo definidas en los componentes General y Urbano del Plan de Ordenamiento Territorial, podrá emprenderse en cualquier momento, a iniciativa del Alcalde municipal o distrital, siempre y cuando se demuestren y soporten técnicamente los motivos que dan lugar a su modificación.”

Esta interpretación es la única que permite modificar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio, sin acudir a la revisión general del mismo, la que es la mejor salida para no incurrir en desacato a las órdenes impartidas por la Corte Suprema de Justicia en la referida Sentencia, por cuanto de otra manera habría que cumplir a cabalidad con los requisitos consagrados en los artículos 2.2.2.1.2.6.1 del Decreto 1077 de 2015 y 28 de la Ley 388 de 1997, lo que implicaría la imposibilidad de modificarlos sin haberse realizado los estudios de riesgos en los términos establecidos en los artículos 18 y 48 del Decreto Ley 919 de 1989, sin mencionar además que habría que acometer el estudio completo del EOT para su correspondiente revisión general, lo que obviamente demandaría más tiempo y haría nugatorio el cumplimiento de las órdenes emitidas por la Corte. Siendo estas razones, las que llevaron a que se considerase la adopción de la vía más expedita para poder dar cabal y pronto cumplimiento a las órdenes de la referida sentencia, puesto que, desde el punto de vista de la Providencia de la Sala Civil, los contenidos vigentes del EOT no garantizan el aprovechamiento y uso adecuado del suelo, la seguridad territorial, sostenibilidad social y ambiental. Además, como efectos indirectos de los cambios de las condiciones climáticas y del avance de la deforestación se han producido un incremento de condiciones de vulnerabilidad territorial, con el consecuente aumento de la degradación y el deterioro ambiental.

No sobra recordar aquí que las ordenes emitidas por los jueces en las sentencias son de obligatorio cumplimiento, como lo ha expresado la propia Corte Constitucional:

“En la sentencia T-371 de 2016, explicó que la ejecución de las sentencias se traduce en la sujeción de los ciudadanos y los poderes públicos a la Constitución, y que el incumplimiento de esa garantía constituye un grave atentado al Estado de derecho. Al analizar esta garantía en relación con los principios constitucionales de celeridad, eficacia y prevalencia del derecho sustancial sobre las formalidades propias de cada proceso, como presupuestos de la función judicial y administrativa, es posible hablar del cumplimiento de las providencias judiciales, como una faceta del núcleo esencial del debido proceso (Preámbulo y artículos 1, 2, 6, 29 y 86 de la Constitución).

En la misma decisión, la Corte explicó que el derecho a una tutela judicial efectiva implica la existencia de un plazo razonable en el cumplimiento de las decisiones judiciales, para resolver y ejecutar lo resuelto. Esta razonabilidad que en principio es establecida por el legislador busca hacer efectivos los derechos o intereses de las personas reconocidos o declarados en una sentencia con base en la obligación correlativa de la administración de cumplir las providencias judiciales. De manera que, cuando una autoridad demandada “se rehúsa o se abstiene de ejecutar lo dispuesto en una providencia judicial que le fue adversa, no sólo vulnera los derechos fundamentales que a través de esa última se han reconocido a quien invocó la protección, sino que desacata una decisión que hizo tránsito a cosa juzgada, violándose por esta vía el ordenamiento jurídico superior”. Lo anterior, comoquiera que “la misión de los jueces de administrar justicia mediante sentencias con carácter

obligatorio exige de los entes ejecutivos una conducta de estricta diligencia en el cumplimiento de las mismas, con el fin de mantener vigente el Estado de Derecho, actuar en concordancia con sus fines esenciales e inculcar en la población una conciencia institucional de respeto y sujeción al ordenamiento jurídico.”

La consecuencia del incumplimiento de la sentencia judicial será para el funcionario judicial encargado de su aplicación, y para tales fines a la Corte le será indiferente si se dio un cambio de administración municipal, pues son los representantes de las instituciones quienes están a cargo del cumplimiento de las mismas. Dicho de otra forma, cada una de las nuevas administraciones municipales de la Amazonia que fueron mencionadas en sentencia de la Corte, está obligada a cumplir con las ordenes proferidas dentro del expediente de la acción de tutela o de lo contrario puede ser sujeta, previo procedimiento de desacato, a las acciones previstas en el decreto 2591 de 1991.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción para Reducción de la Deforestación del municipio de San Vicente del Caguán, tiene soporte legal en la Sentencia STC4360 del 05 de abril de 2018 emanada por la Corte Suprema de Justicia – CSJ, por la cual se ordena a todos los municipios de la Amazonia Colombiana (en un período de cinco (05) meses), elaborar un Plan de Acción de Reducción Cero de la Deforestación en su territorio, el cual deberá incluir estrategias medibles de control preventivo, obligatorio, correctivo y pedagógico, dirigidas a la adaptación al cambio climático. Según esta Sentencia, el Plan de Acción deberá integrarse al Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio vigente.

El Gobierno nacional, por conducto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, y en estrecha colaboración con programas de ayuda internacional, construyó la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques “Bosques Territorios de Vida”, como instrumento de política transectorial, con el propósito de frenar la deforestación y degradación de los bosques, atendiendo la complejidad de las causas que la generan.

"Bosques Territorios de Vida" constituye el puente del crecimiento verde compatible con el clima en el marco de los acuerdos internacionales que el país ha ratificado y el cumplimiento de metas nacionales de reducción de la deforestación, con una visión de reducir a cero la deforestación en el 2030, y de esa manera, contribuir para alcanzar la meta de reducción nacional de emisiones de gases efecto invernadero - GEI en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030.

Esta política se construye a través de cinco (5) líneas estratégicas:

- Gestión sociocultural de los bosques y conciencia pública.
- Desarrollo de una economía forestal y cierre de la frontera agropecuaria.
- Gestión transectorial del ordenamiento territorial y los determinantes ambientales.
- Monitoreo y control permanente.
- Generación y fortalecimiento de capacidades legales, institucionales y Financieras.

Por su parte, “Visión Amazonía” es una estrategia del Gobierno de Colombia a 2020, que promueve un nuevo modelo de desarrollo territorial en la Amazonía Colombiana bajo en deforestación, que permita mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales mientras que se mantiene la base natural que sustenta la vida y la productividad en la región, Se compone de dos (2) programas:

- El programa REM Visión Amazonia, que busca reducir las emisiones provenientes de la deforestación mediante la implementación de un modelo de desarrollo sostenible, soportado en un empoderamiento de las comunidades regionales para generar alternativas de producción concordantes con las condiciones físicas y sociales, a través de cinco (5) pilares: Pilar 1, Gobernanza forestal; Pilar 2, Desarrollo Sectorial Sostenible; Pilar 3, Desarrollo Agroambiental; Pilar 4, Gobernanza ambiental con pueblos indígenas; Pilar 5, Condiciones habilitantes (Vision Amazonia, 2019a).
- El programa Paisajes Sostenibles de la Amazonia (GEF Corazón de la Amazonia), busca prevenir la deforestación en 9,1 millones ha, a la vez, que se aseguran los medios de vida de comunidades campesinas e indígenas. Para esto, el programa Corazón Amazonía tiene como objetivo promover usos sostenibles de la tierra para reducir la deforestación y estimular la conservación de la biodiversidad en los bosques de la Amazonía Colombiana, fortaleciendo ejercicios organizativos con las comunidades como la autonomía y la gobernanza de los ecosistemas que habitan (Patrimonio Natural, 2019).

A nivel nacional, las principales causas directas de la deforestación, identificadas en la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques “Bosques Territorios de Vida” (MinAmbiente, 2018a), se encuentran las siguientes: expansión de la frontera agropecuaria, extracción ilícita de minerales, cultivos ilícitos, expansión de la infraestructura, extracción de madera e incendios forestales. En este contexto, para el municipio de San Vicente del Caguán, las causas principales de la deforestación son la expansión de la frontera agropecuaria, principalmente la ganadería extensiva, los cultivos ilícitos y los incendios forestales hacia las que hay que enfocar el presente Plan de Acción que recoge las estrategias, medidas y acciones necesarias para la reducción de la deforestación, la degradación de los bosques y las emisiones de GEI asociadas, y la

ampliación de las áreas forestadas, con una visión holística del bosque y del papel de los mismos en el desarrollo del municipio, buscando un impacto en lo relacionado con la mitigación y adaptación al cambio climático, pero además, apuntando a un crecimiento económico en donde los bosques naturales sean bienes activos y productivos, que aportan al desarrollo rural integral y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

MADS promulga la “Política Nacional de Cambio Climático –PNCC” (MinAmbiente, 2017), cuyo objetivo es la “incorporación de la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera.

La PNCC plantea dos (2) objetivos y cinco (5) líneas estratégicas. Los objetivos se relacionan con metas de desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima, y con el manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios ecosistémicos. La última línea estratégica, promueve la conservación y restauración de ecosistemas terrestres generadores de servicios ambientales, y plantea incorporar los escenarios de impacto del cambio climático en la gestión del manejo de Áreas Protegidas y sus zonas de amortiguación.

Como parte de una estrategia de apoyo al control de la deforestación el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lanzó el programa “Cinturón verde” para fortalecer la protección a la amazonia colombiana. El objetivo de crear una barrera natural que impida la degradación del ecosistema, desde el parque Nukak, protegiendo la parte norte del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete hasta el Parque Nacional Natural La Paya, al sur en la frontera con el Ecuador (MinAmbiente, 2018b)

El Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía (MOTRA) es un ejercicio analítico y prospectivo de las transformaciones que requiere la Amazonía colombiana para potencializar su desarrollo, conectar sus territorios y así garantizar, una transformación productiva y social pero sostenible, con la cual se proteja y se aproveche la riqueza ambiental de la región (Visión Amazonia, 2019b).

A nivel regional, CORPOAMAZONIA expide el “Plan de Acción para Reducir la Deforestación”, en cumplimiento de la Sentencia STC4360 – 2018 de la Corte Suprema de Justicia.

En este Plan de Acción, CORPOAMAZONIA además de cumplir con lo ordenado por la Corte Suprema de Justicia para reducir la deforestación, “contribuye a promover el manejo y conservación de los bosques naturales como estrategia para prevenir la conversión de las tierras forestales para actividades agropecuarias, bajo un nuevo modelo de desarrollo en la Amazonía Colombiana, el cual contiene una visión de desarrollo sostenible, bajo en deforestación, que permita mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales mientras que se mantiene la base natural que sustenta la vida y la productividad en la región”.

El Plan de Acción de CORPOAMAZONIA contiene las siguientes estrategias de Acción:

- Gestión sociocultural de los bosques y conciencia ciudadana. Tiene por objeto contribuir a mejorar la gestión y conservación de los bosques en territorios colectivos de grupos étnicos a través de la promoción, fortalecimiento y reconocimiento de figuras de manejo, restauración y conservación comunitaria, priorizando las comunidades vulnerables y afectadas por la deforestación.
- Desarrollo de una economía forestal para el cierre de la frontera agropecuaria. Tiene por objeto fomentar la economía forestal basada en los bienes y servicios de los bosques para el desarrollo rural integral y el cierre de la frontera agropecuaria.
- Gestión transectorial del ordenamiento territorial y los determinantes ambientales. Tiene por objeto disminuir la degradación y deforestación a través de la gestión transectorial de la política y normativa para el ordenamiento ambiental y territorial.
- Monitoreo y control permanente. Tiene por objeto generar información confiable, consistente, oportuna y de calidad sobre la oferta, estado, presión y dinámica del recurso forestal, como soporte a procesos de toma de decisiones regionales y locales, permitiendo implementar acciones de control y seguimiento para la administración eficiente del recurso forestal y dar seguimiento a la aplicación de salvaguardas sociales y ambientales.
- Generación y fortalecimiento de capacidades legales, institucionales y financieras. Tiene por objeto realizar los ajustes institucionales, normativos y financieros necesarios para la gestión de los bosques, la efectiva reducción y control de la deforestación, y cambio climático.

La conservación de los bosques parte de la premisa que los bosques proporcionan una amplia y variada gama de bienes importantes, tales como madera, leña, alimentos, forraje, semillas, así como servicios ecosistémicos que incluyen la protección de suelos y del agua, la conservación de la diversidad biológica y la provisión de medios de vida.

Los bosques, al igual que otros ecosistemas, son afectados por el cambio climático, pero también influyen en el clima y el proceso del cambio climático. Los bosques absorben el carbono en el proceso fotosintético y lo liberan a la atmósfera contribuyendo al aumento de los GEI cuando, por ejemplo, hay un incendio forestal o se talan las tierras forestales.

Además de las emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) hacia la atmósfera que contribuyen al cambio climático, la deforestación trae como consecuencias la transformación y fragmentación de ecosistemas, aumenta el número de especies en condición de amenaza, altera el recurso hídrico y con ello, el abastecimiento de agua de los centros poblados y degradación del suelo.

Por esta razón, el Plan de Acción se orienta principalmente a detener la ampliación de la frontera agropecuaria y, por consiguiente, la deforestación que conlleva, pero también enfila las estrategias a aumentar las áreas forestadas, partiendo de la rehabilitación de aquellos terrenos que están degradados, la restauración de los ecosistemas estratégicos en sus partes intervenidas, disminución de la vulnerabilidad de los ecosistemas frente al cambio climático.

3. DETERMINANTES AMBIENTALES

Tomando como base los determinantes ambientales municipales de San Vicente del Caguán (*Tabla 1*), sus niveles de jerarquía normativo en relación a su uso del suelo, el organigrama del Sistema Nacional Ambiental de Colombia de acuerdo a la Ley 99 de 1993 y el principio de precaución como un principio rector y proteccionista del medio ambiente, que tiene por fin orientar la conducta de todo agente a prevenir o evitar daños, graves e irreversibles, al medio ambiente consagrado en la ley 99 de 1993, la sentencia C-073 de 1995, C-293 de 2002, C-339 de 2002, C-595 de 2010. Esto cuando se presentan figuras de ordenamiento legal con o sin traslape y regímenes de uso distintos o contrarios.

Este plan hace parte integral de la gestión del cambio climático definido por el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (IDEAM et al, 2016) mediante la implementación de medidas de adaptación orientadas a reducir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y de los ecosistemas a los efectos del cambio climático.

TABLA 1. DETERMINANTES AMBIENTALES MUNICIPALES

FIGURA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DENOMINACIÓN	VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO	
MEDIO NATURAL	Áreas Protegidas - SINAP		Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete	ALTA	
			Parque Nacional Natural Cordillera de Los Picachos	ALTA	
			Parque Natural Regional Miraflores - Picachos	ALTA	
	Estrategias Complementarias de Conservación		Reserva Forestal de la Amazonia - Ley 2a de 1959	ALTA	
			Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá	ALTA	
	Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Áreas para la conservación del recurso hídrico		Humedales	MEDIA
				Faja Paralela	ALTA
				Áreas de Importancia Estratégica (AIE)	ALTA
				Nacimientos de agua y manifestaciones de acuíferos	ALTA
			Complejo de Páramos Los Picachos		
		Bosque		Bosque Natural Línea Base 2010	ALTA
				Áreas Forestales Protectoras	ALTA
		Estructura Ecológica Principal	Estructura Ecológica Principal - EEP	ALTA	
MEDIO TRANSFORMADO	Uso y manejo de la Biodiversidad y del Paisaje		Áreas Naturales Remanentes	ALTA	
			Herramientas del Paisaje	ALTA	
	Uso y manejo del recurso natural suelo		Manejo de suelo	ALTA	
	Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto		Lineamientos para localización de equipamientos para la disposición final de residuos de construcción y demolición RCD	No aplica	

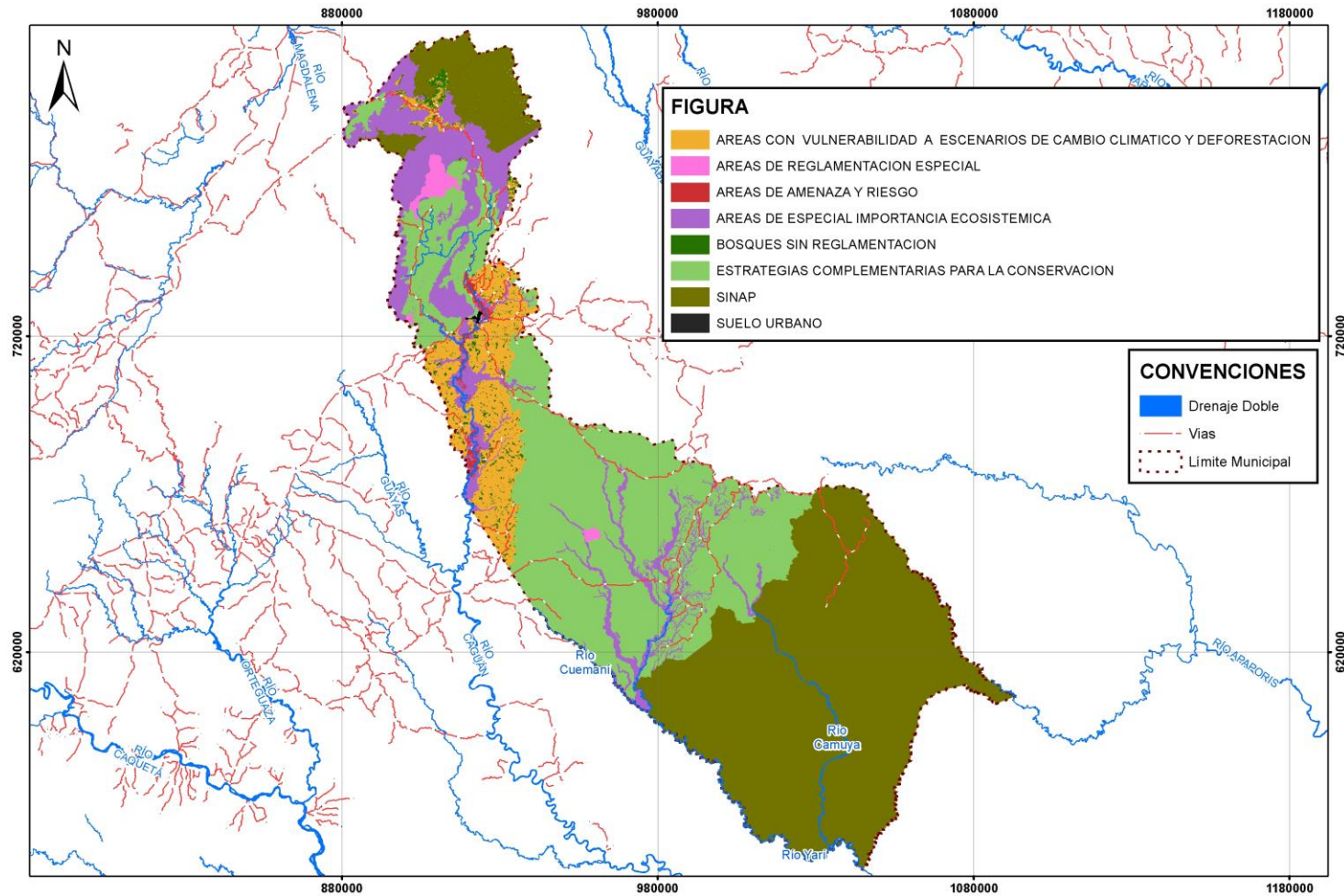
FIGURA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DENOMINACIÓN	VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO
	Ambiental		Lineamientos para localización equipamiento para disposición final de residuos sólidos RS	No aplica
			Lineamientos para localización de cementerios y Hornos crematorios	No aplica
			Lineamiento para localización equipamiento sobre localización de PTAR	No aplica
			Lineamientos para localización equipamiento para localización de plantas de sacrificio animal PS	No aplica
			Lineamiento para localización equipamiento para localización de centros de Zoonosis y cosos municipales CZ	No aplica
CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO	Áreas de amenaza o riesgo		Lineamiento para conocimiento y reducción del riesgo de desastres	No aplica
			Orientaciones para la gestión del Cambio Climático	No aplica

Es importante resaltar que se invoca el principio de precaución y las jerarquías del SINA en términos de reglamentación y se toman los usos del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete, PNN Cordillera de los Picachos, de la Reserva forestal en su zonificación del Ministerio y demás normas reglamentarias.

Así mismo, se tuvo en cuenta jurisdicción de cada autoridad ambiental con fines de definir acciones basadas en las competencias de las autoridades ambientales en relación con la reserva, declaración y administración de distintas figuras de manejo y protección de los recursos naturales reguladas por el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y sus reglamentos, y para las creadas por esa misma ley.



FIGURA 1. MAPA DE FIGURAS LEGALES DE ORDENAMIENTO



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020



4. PRINCIPIOS DE ORDENAMIENTO

4.1. LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS SERÁ LA BASE DEL DESARROLLO HUMANO Y ECONÓMICO SOSTENIBLE DEL TERRITORIO, RESPONDIENDO A LAS CONDICIONES ACTUALES Y FUTURAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO CON CAPACIDAD DE RESILIENCIA

En desarrollo de la normatividad ambiental de carácter nacional y supranacional, del Acuerdo de París, del Pacto de Leticia y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular los objetivos Nos. 2 (Hambre cero), 6 (Agua limpia y saneamiento), 7 (Energía asequible y no contaminante), 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), 11 (Ciudades y comunidades sustentables), 13 (Acción por el Clima), 15 (Vida de ecosistemas terrestres) se propone como un principio fundamental la conservación del ambiente y los recursos naturales. La amazonia colombiana es un ecosistema especialmente relevante por la magnitud de su tamaño que alcanza el 40 por ciento del territorio nacional y que por ende tiene una función clave en diversos aspectos, siendo uno de los más destacados su función como regulador al absorber gases de efecto invernadero logrando así ralentizar el cambio climático. No obstante, la conservación del medio ambiente y los recursos naturales han estado históricamente afectados por las visiones tradicionales de desarrollo que entienden este únicamente como el incremento del Producto Interno Bruto, sin entrar a considerar factores como el deterioro ambiental tanto por la explotación directa del mismo como por las diversas formas de contaminación que este termina causando. Es ente sentido que se ha construido una teoría que orienta hacia un Desarrollo Sostenible o Sustentable que parte de la necesidad de tener en cuenta que los recursos naturales son limitados y que pueden acabarse y de que el ser humano es en la actualidad el agente responsable de ello. Así las cosas, la humanidad mediante diversos acuerdos e instrumentos ha llegado a la conclusión de que el paradigma de desarrollo basado únicamente en el incremento del Producto Interno Bruto debe llegar a su fin, pues deben involucrar múltiples esferas y en particular ser consciente de que el acelerado consumo de los recursos naturales llevara al colapso de la humanidad. Lo anterior implica una estrategia multidimensional para entre otros muchos factores contribuir desde lo local a detener el cambio climático y la deforestación, como en el caso particular de los Planes de Ordenamiento Territorial, lo ordena la sentencia 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia. El crecimiento económico debe garantizarse sin desmedro del medio ambiente y los recursos naturales, para lo cual en los ámbitos locales se pueden generar oportunidad de ingresos basados en las actividades de conservación tales como la economía forestal, incentivos a la conservación en forma de subsidios o pagos por servicios ecosistémicos y ecoturismo entre otros. Así mismo y previendo las consecuencias



negativas sobre las vidas de las personas y del medio ambiente, es necesario lograr desarrollar capacidad de adaptación para superar los traumas ocasionados por el cambio climático, lo que implica desde la prevención de riesgos y desastres hasta la implementación efectiva de medidas de mitigación del cambio climático, como en el caso particular las ordenadas por la Corte.

4.2. PROCESOS DE APROVECHAMIENTO Y CAMBIO DE USO DEL SUELO BASADOS EN LA FUNCIÓN SOCIAL Y ECOLÓGICA DE LA PROPIEDAD, A FIN DE RESPONDER AL INTERÉS GENERAL PRIMORDIAL DE RALENTIZAR LA DEFORESTACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Desde el punto de vista del paisaje urbanístico, las ciudades y centros poblados en general de la Amazonia requieren una particular armonización con el territorio que pueda aprovechar el suelo de manera sostenible para beneficio general, llevando necesariamente a la posibilidad de desarrollar economías que no afecten negativamente al suelo e incluso lograr que determinadas actividades a las que se les han dado usos que afectan el ecosistema vayan siendo reemplazadas por otras actividades sean capaces de brindar recursos a los pobladores sin poner el riesgo el medio ambiente.

La agenda 21 es el plan de acción propuesto por la Organización de las Naciones Unidas para conseguir llegar a un desarrollo sostenible en el siglo XXI. El documento fue aprobado y firmado por 173 gobiernos en la conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, donde se hizo un llamamiento para que sean los gobiernos locales los que pongan en marcha sus propios procesos de Agenda 21 Local¹. De acuerdo con lo previsto en la Agenda 21 promovida por la División de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, el papel de las autoridades locales es un factor determinante para el logro de los objetivos del programa.²

¹ Ayuntamiento de San Antonio de Benagéber. <http://www.sanantoniodebenageber.com/pages/que-es-agenda-21>

² División de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. Programa 21, Capítulo 28. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter28.htm>



Uno de los programas principales de la Agenda 21, es su capítulo 11 de la lucha contra la deforestación que además está estrechamente relacionado con la orden de la sentencia de la Corte Suprema de Justicia a los municipios de la Amazonia de actualizar sus P.O.T. para incluir un plan de acción de reducción cero de la deforestación en su territorio³; y con el programa UN-REED que es el programa de las Naciones para la colaboración en reducción de emisiones procedentes de la deforestación y la degradación de los bosques en países en vías de desarrollo.

Los objetivos de estos tres instrumentos confluyen en la necesidad de detener la deforestación, objetivo que para poder ser cumplido requiere pensar los usos del suelo en al menos dos maneras: de una parte, respetando las áreas que no hacen sido deforestadas aplicando medidas pedagógicas y preventivas a fin de que los usos de tales suelos no sean cambiando para impedir así la deforestación de los mismos. Por otro lado, buscar cambiar usos de suelos que habían sido usados legalmente o no para producción, con la consecuente deforestación a usos sostenibles que pueden ir desde la producción forestal, pasando por la restauración y llegando en algunos casos a la protección absoluta de explotación. Los procedimientos concretos, dependerán del estado de los usos del suelo, las capas de vegetación, y lo que técnicamente sea necesario hacer para su recuperación.

En este sentido, es importante recordar que la Constitución Política de Colombia, señala en su artículo 1 que la propiedad privada no es un derecho absoluto, sino que tiene una función social que implica obligaciones y que le es inherente una función ecológica (art. 58-2). Señalando también que el Estado tiene el deber de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados (art. 80). Estableciendo también como deberes ciudadanos la protección de los recursos naturales de país y velar por la conservación de un ambiente sano (art. 95-2).⁴

³ Corte Suprema de Justicia, Sentencia STC4350-18, M.P. Luis Armando Tolosa Villabona.

⁴ BOTERO PAEZ, Marcela, URIBE CARDENAS Ana María. Investigación Jurisprudencial de las Sentencias promulgadas por la Corte Constitucional entre los años de 1992 y 2003 sobre el concepto de función ecológica de la propiedad. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá 2004



4.3. LA PARTICIPACIÓN Y ARTICULACIÓN SOCIAL, INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA SON LA BASE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL

Sustento: Teniendo en cuenta que el ordenamiento territorial es instrumento de planificación y gestión de las entidades territoriales que debe construirse colectivamente, la política de ordenamiento territorial deberá promover la participación, concertación y cooperación para que los ciudadanos tomen parte activa en las decisiones que inciden en la orientación y en la organización territoriali.5.

Las comunidades tienen el derecho y el deber de intervenir en la formulación, discusión y ejecución del plan de ordenamiento y para tal efecto han de aunar esfuerzos conjuntos con la administración pública municipal la que deberá facilitar tal participación a través de los canales institucionales previstos, tal y como lo refiere el artículo 4 de la Ley 388 de 1997.

Las instituciones locales y en particular el municipio deberá coordinarse con las autoridades ambientales de carácter local y nacional a fin de asumir las competencias que en materia preventiva le han sido asignadas para sanciones ambientales y recuperación de baldíos de la Nación.

4.4. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO RECONOCE Y RESPETA LOS GOBIERNOS PROPIOS DE LOS TERRITORIOS COLECTIVOS Y SUS PRÁCTICAS ANCESTRALES (EN EL MARCO DE LA AUTONOMÍA UE LES RECONOCE LA LEY)

Sustento: En concordancia con el ordenamiento constitucional que otorgo a las comunidades étnicas el derecho a la autonomía que es la facultad de integrar su proyecto de vida y decidir su destino de acuerdo con su pasado y su realidad actual previendo un uso sostenible de acuerdo con sus tradiciones y costumbres, las reglamentaciones de ordenamiento deberán reflejar y respetar las decisiones respecto a las formas de organización social y política, el ejercicio de gobierno propio y el ordenamiento de los derechos colectivos sobre el territorio pues en ello se sustenta el desarrollo integral y la pervivencia de los grupos étnicos6.

⁵ Ley 1454 de 2011, artículo 2 y artículo 3-7

⁶Defensoría del Pueblo, Boletín No. 2, febrero de 2014 <https://www.defensoria.gov.co/public/pdf/04/boletin2etnicos.pdf>



En el caso de las comunidades indígenas, las cuales constituyen el mayor número de grupos étnicos en la Amazonia, la Corte Constitucional ha enumerado expresamente sus derechos fundamentales, y el estudio de los mismo permite evidenciar una fuerte correlación entre estos derechos y la manera en que se vinculan los indígenas con su territorio, dicho de otra forma sin su territorio y la capacidad de tomar sus propias determinaciones sobre este, la existencia de los derechos de los pueblos indígenas se hace nugatoria; tales derechos son:

- El derecho a la subsistencia a resultas del derecho a la vida (artículo 11 de la CP);
- El derecho a la integridad étnica, cultural, social y económica a resultas del derecho a la integridad física (artículo 12 de la CP), en particular como derecho a la defensa contra la desaparición forzada;
- El derecho a la propiedad de tierra comunitaria;
- El derecho a la participación en decisiones y medidas que pudiesen afectar a las comunidades indígenas, en particular relacionadas con la extracción de recursos naturales en sus territorios según el artículo 6.15 de la ley 21 de 1991, artículo 330 de la CP (“consulta previa”).

Subyace a la lectura de estos derechos, y sin obviar las diferencias existentes entre los pueblos indígenas y en particular aquellos que habitan el Amazonas, que la relación con su territorio no tiene un sentido de propiedad en los términos convencionales de la ley civil, más allá de que sean necesarias figuras jurídicas como los títulos para la protección de sus territorios, sino que se trata de propiedades colectivas, ello implica una cosmovisión holística en donde se engloban conceptos que conllevan que desde la perspectiva indígena los seres humanos no son ajenos a la naturaleza sino que hacen parte de esta, pero más allá de eso el arraigo que tienen con las zonas donde viven y sus prácticas ancestrales que sacralizan ciertos territorios les hacen imposible desprenderse de los mismos, con la facilidad que lo podrían hacer otras personas para quienes cambiarse de una ciudad a otra puede devenir en un mero cambio de domicilio, que no trae mayores consecuencias. Desde la visión de estas particulares comunidades indígenas, algunas de las cuales con razones de sobra han decidido mantenerse al margen de la llamada “civilización”, un mero cambio de territorio puede implicar su desaparición física y cultural.⁷

⁷ Semper, Frank. Los derechos de los pueblos indígenas de Colombia en la Jurisprudencia de la Corte Constitucional. Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano, 2006. Pág. 766. <http://www.corteidh.or.cr/tablas/R21731.pdf>



5. PROPUESTA DE VISIÓN Y MODELO DE OCUPACIÓN CON BASE EN LAS ÓRDENES DE LA SENTENCIA

En el año 2030 El Municipio de San Vicente del Caguán como uno de los 15 municipios de la Amazonía colombiana identificados por la sentencia 4360 de 2018 con los mayores índices de deforestación, cuentan con un ordenamiento territorial diferenciado (MOTRA, 2019), que protege, fortalece y maneja, bajo un esquema de gobernanza territorial robusta su Estructura Ecológica Principal, afrontando los impactos del cambio climático, garantizando la prestación de los servicios ecosistémicos derivados y permitiendo la efectiva implementación de medidas de adaptación.

Así mismo, el municipio cuenta con un desarrollo económico propio basado en un enfoque agroambiental bajo en carbono, que reconoce las comunidades étnicas presentes y la vocación del territorio y, que ha estabilizado la frontera agropecuaria, garantizando la seguridad y soberanía alimentaria para un buen vivir de las comunidades urbanas, campesinas y étnicas, en respeto a su identidad amazónica.

Además, la coordinación y la planeación estratégica multinivel, con articulación interinstitucional, que permiten la financiación y la consolidación de un modelo de ocupación que incluya la gestión integral de riesgos, infraestructura de servicios que usa fuentes alternativas de energía, transporte intermodal y la interconectividad rural, configurando un territorio resiliente con cero deforestación en el marco del acuerdo de paz.

6. POLÍTICAS

6.1. POLÍTICA CERO DEFORESTACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo Forestal en el año 2000 establece como visión consolidar al 2025 el sector forestal colombiano como un eje estratégico en el proceso de desarrollo económico nacional, con una alta participación en la producción agropecuaria y en la generación de empleo, basado en el uso y manejo sostenible de los bosques naturales y plantados; la cual recoge lo planteado en la Política de Bosques aprobada mediante CONPES 2834 de 1996.



Así mismo, en 2012 la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos -PNGIBSE se orienta a la Promoción de la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil; coherente con el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas del año 2015, cuyo objetivo a 20 años es orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los ecosistemas.

En 2017 Colombia adoptó la Estrategia Nacional REDD+ con el nombre de Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de los Bosques (EICDGB)– Bosques Territorios de Vida. Este documento conjuga la política alrededor de la paz y la búsqueda de un crecimiento verde compatible con el clima; asimismo, fija las acciones requeridas para reducir la deforestación, la degradación de los bosques y las emisiones de GEI. El objetivo de la Estrategia es reducir la deforestación y degradación de los bosques promoviendo y estableciendo una gestión forestal en el territorio colombiano, bajo un enfoque de desarrollo rural integral, que coadyuve al buen vivir de las comunidades locales, contribuya al desarrollo local y aumente la resiliencia ecosistémica, fomentando la adaptación y mitigación del cambio climático.

La EICDGB se compone de 5 líneas de acción: 1. Gestión sociocultural de los bosques y conciencia ciudadana: Mediante esta línea se busca reconocer que en Colombia los significados, usos y manejos del bosque comparten elementos fundamentales pero también difieren en algunos aspectos de acuerdo a la relación que cada región biogeográfica, grupo poblacional y sector tiene con el territorio según sus realidades, particularidades e intereses, para que las acciones que se acuerden en relación al uso sostenible, la reducción de la deforestación, la conservación y la valoración del bosque, respondan a dicha diversidad de enfoques. 2. Desarrollo de una economía forestal y cierre de la frontera agropecuaria: Busca contener simultáneamente la frontera agrícola y la deforestación como una estrategia concurrente, tanto para la estabilización y la ruralización de la población, como para el control y la prevención de la deforestación sobre las grandes áreas forestales de reserva de la Ley 2 de 1959, las áreas protegidas, los ecosistemas estratégicos forestales y núcleos de tierras baldías que contienen bosque. Como objetivo principal se procura fomentar una economía forestal basada en los bienes y servicios de los bosques para el desarrollo rural integral y el cierre de la frontera agropecuaria en la Amazonía. 3. Gestión transectorial del ordenamiento territorial y las determinantes ambientales: Esta línea busca gestionar los instrumentos



de planeación y ordenamiento territorial y ambiental relacionados con los bosques constitutivos del bienestar social, la productividad y la competitividad de los sectores de la economía bajo un enfoque de manejo diferencial de paisajes, resiliencia al cambio climático, gestión del riesgo y de servicio al desarrollo rural sostenible y a la reconciliación en territorios atendidos en posconflicto. El objetivo general es disminuir la degradación y deforestación a través de la gestión transectorial de la política y normativa para el ordenamiento ambiental y territorial. Mediante estas dos líneas (2 y 3) se pretende alcanzar la meta fijada de 32,4 MT de emisiones reducidas producto de las acciones sectoriales que contribuyen a la reducción de la deforestación. 4. Monitoreo y control permanente: Esta línea busca generar información confiable, consistente, oportuna y de calidad sobre la oferta, estado, presión y dinámica del recurso forestal como un soporte a los procesos de toma de decisión a nivel nacional, regional y local, e implementar acciones de control y seguimiento que permitan una eficiente administración del recurso forestal del país. Asimismo, contribuye con el monitoreo de las reducciones de emisiones de GEI producidas por la gestión forestal. 5. Generación y fortalecimiento de capacidades legales, institucionales y financieras: Esta línea busca resaltar la necesidad de realizar los ajustes institucionales, normativos y financieros que doten a la administración de los instrumentos necesarios para la efectiva reducción de la deforestación en Colombia estimulando la acción de las comunidades locales y la sociedad civil y reconociendo la importancia de los bosques en la competitividad y productividad del país, en la dinámica económica y de desarrollo sostenible nacional. Como objetivo general se tiene: realizar los ajustes institucionales, normativos y financieros que doten al Estado de los instrumentos necesarios para la gestión de los bosques y la efectiva reducción y control de la deforestación en Colombia.

Finalmente, mediante Documento CONPES⁸ 4021 del 21 de diciembre de 2020, brinda lineamientos de política para contrarrestar la deforestación y promover la gestión sostenible de los bosques con un horizonte a 10 años (2020-2030), identificando acciones que el Gobierno nacional debe desarrollar de manera articulada con los sectores, comunidades, entre otros actores para que, desde el reconocimiento de las particularidades y necesidades de los territorios se controle esta problemática; y estableciendo cuatro líneas estratégicas para llevar al país al cumplimiento de la meta cero deforestación neta en el año 2030: (i) integrar estrategias de aprovechamiento sostenible de los bosques para mejorar la calidad de vida y la economía local de las comunidades; (ii) articular acciones transectoriales que permitan el trabajo conjunto del Gobierno nacional para gestionar los bosques y atender conflictos territoriales; (iii) promover estrategias de prevención y control territorial para reducir las dinámicas ilegales, y (iv) fortalecer la gestión de la información para la toma de decisiones. Esta política focaliza acciones previstas bajo la Estrategia Integral de Control de la

⁸ Consejo Nacional de Política económica y social (CONPES) República de Colombia. Departamento Nacional de Población.



Deforestación y Gestión de los Bosques (EICDGB), se articula con la Sentencia STC 4360- 2018 de la Corte Suprema de Justicia Amazonía sujeto de derechos y está alineada con los compromisos internacionales del país como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la implementación del Acuerdo de París sobre cambio climático, y las metas de la Declaración Conjunta de Intención (DCI), entre otros.

En este sentido, se propone al municipio a inclusión de una Política cero deforestación que oriente la ocupación del territorio hacia un desarrollo rural basado en la economía forestal, en donde la conservación, restauración, rehabilitación, uso y manejo sostenible de los bienes y servicios de la oferta natural garantizan la robustez de la Estructura ecológica principal.

6.2. POLÍTICA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Por medio de la Ley 164 de 1994 Colombia incorporó a su ordenamiento jurídico la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adquiriendo de esta manera el compromiso de definir medidas de mitigación de gases efecto invernadero y medidas para facilitar la adaptación al cambio climático, así como de promover la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta.

Con el objetivo de cumplir lo establecido en la (CMNUCC), el país ratificó mediante ley 629 de 2000 el Protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas de las Naciones Unidas, el cual fue extendido hasta 2020 con la enmienda de Doha. A partir de allí se empezaron a crear una serie de instrumentos normativos que constituyen los antecedentes de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático y entre los que destacan la Política de Bosques, la Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia, la Política de participación social en la conservación y la Política de humedales interiores en Colombia, la Política de Gestión de Riesgos y Desastres entre muchos otros instrumentos y acciones. (Política Nacional de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016. Págs. 21-29)

Los antecedentes anteriores dieron lugar a la Política Nacional de cambio Climático (MINAMBIENTE, 2017), la cual integra a su visión el enfoque ecosistémico, territorial, sectorial, de desarrollo, y de gestión. Dentro del enfoque de Gestión se plantea los co-beneficios que existen



entre los objetivos del desarrollo y la gestión de cambio Climático y, cómo esta gestión estará basada en seleccionar oportunamente medidas asociadas a inversiones y decisiones de desarrollo de alto potencial transformador de la senda de desarrollo.

La Política plantea como objetivo central: “Incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera. La aspiración para el largo plazo, y a la que contribuye este objetivo general, es lograr que el país sea carbono neutral”.

Bajo este panorama la política también plantea un ciclo de planificación para las acciones que propone (MINAMBIENTE, 2017), El ciclo ha iniciado con la formulación de estrategias nacionales de largo plazo: Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono (ECDBC), Plan nacional de adaptación al cambio climático, la Estrategia nacional para la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (ENREDD+), el Plan nacional del gestión de riesgo de desastres, la Estrategia de protección financiera frente a desastres y la Estrategia colombiana, de financiamiento climático. Dichas estrategias cuentan con escenarios a 2030 y 2050, y actualizaciones cada 12 años, con el fin de evaluar aspectos estructurales para alcanzar objetivos de mitigación de GEI y de adaptación en el mediano y largo plazo, minimizar los conflictos climáticos entre políticas de desarrollo sectorial y brindar recomendaciones.

Así mismo, la Política define la orientación a la sociedad colombiana para realizar una gestión del cambio climático en dos sentidos: mitigación de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático. Lo primero atendido a través de la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono y la segunda desarrollada en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y demás instrumentos complementarios.

La Política, define adaptación al cambio climático como “el proceso de ajuste a los efectos presentes o esperados del cambio climático. En ámbitos sociales de decisión corresponde al proceso de ajuste que busca atenuar los efectos perjudiciales y aprovechar las oportunidades beneficiosas presentes o esperadas del clima y sus efectos”. Es así que Plan nacional de adaptación al cambio climático (PNACC), se priorizaron como acciones a 2030, entre otras: i) 100 % del territorio nacional cubierto con planes de cambio climático formulados y en implementación, ii) un sistema nacional de indicadores de adaptación que permita monitorear y evaluar la implementación de medidas de adaptación, iii) instrumentos de manejo del recurso hídrico con consideraciones de variabilidad y



cambio climático en las cuencas prioritarias del país, y iv) inclusión de consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación y acciones de adaptación innovadoras en seis sectores prioritarios de la economía.

Se propone en este contexto, que el municipio incluya una Política de Adaptación al cambio climático para todos sus niveles de planificación, que tenga como objetivo central la incorporación de los escenarios de cambio climático para los diferentes sectores del desarrollo municipal, en línea con las estrategias de la Política Nacional de Cambio Climático, así como de la estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono, permitiendo al municipio enfrentar los retos actuales y futuros asociados a la mayor variabilidad climática, reducir la vulnerabilidad de la población y la economía ante ésta, promover un mayor conocimiento sobre los impactos del cambio climático e incorporarlo en la planificación del desarrollo y la adaptación como una estrategia para garantizar la competitividad a largo plazo.

6.3. POLÍTICA: INTEGRACIÓN INTERCULTURAL

San Vicente del Caguán reconoce que el manejo forestal étnico ha permitido la conservación de la selva amazónica y el mantenimiento de las comunidades indígenas por cientos de años; en concordancia, esta política busca dar el reconocimiento adecuado a las etnias presentes en este municipio. Los procesos de exclusión y discriminación vividos históricamente por los grupos étnicos serán transformados en integración e inclusión social, para el goce efectivo de la autonomía, el gobierno propio y el derecho a sus territorios, cuyos elementos son reconocidos por la normatividad colombiana.

La composición demográfica y territorial del municipio requiere establecer estrategias de integración de las minorías étnicas, con protocolos diferenciales para la implementación de iniciativas gubernamentales y sectoriales. Dado que las concepciones indígenas sobre la salud e integridad de los ecosistemas naturales están directamente relacionadas con la cultura y el bienestar humano, se gestionará la integración intercultural en armonía con el ambiente, fortaleciendo la visión del manejo indígena de los bosques amazónicos e incorporando progresivamente sus aprendizajes en la gestión forestal municipal. En acuerdo con las autoridades especiales étnicas se establecerán acciones para que el manejo indígena del bosque genere soberanía alimentaria, freno a la deforestación y a mediano plazo, herramientas extrapolables a los instrumentos de ordenamiento forestal.



La integración cultural planteada requiere aprendizajes mutuos, búsqueda de objetivos comunes e identificación de acciones conjuntas e individuales, que a la larga permitan incorporar el manejo étnico del bosque en las herramientas de ordenamiento forestal. En este sentido como parte del proceso de implementación de esta política se propone:

- Fortalecer la instancia de comunicación permanente con las comunidades étnicas, en donde el tema del manejo sostenible del bosque sea una prioridad.
- Establecer un programa de comunicación que destaque los valores culturales étnicos para el manejo forestal.
- Generar espacios de fortalecimiento y discusión sobre interculturalidad, tradición oral, liderazgos y formas de organización propias.

7. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 4360

7.1. OBJETIVO GENERAL

Recuperar, fortalecer y mantener la estructura ecológica municipal, para incrementar la conectividad y la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático, aportando al bienestar de las comunidades locales bajo un enfoque diferencial.

7.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Reducir la tasa de deforestación actual y recuperar las áreas degradadas, a través de la implementación de estrategias enmarcadas en la gobernanza forestal
- Reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades frente a los riesgos por desastres y cambio climático, mediante la ejecución de acciones de reducción basada en la naturaleza.
- Valorar e incorporar en los instrumentos de planificación, estrategias de manejo étnico del bosque que contribuyan a la soberanía alimentaria y la reducción de la deforestación, en acuerdo con las autoridades especiales étnicas.



7.3. ESTRATEGIAS

- Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario.
- Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria.
- Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad.
- Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación.

8. AREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DEFORESTACIÓN

Corresponden a los diferentes cruces realizado entre algunos determinantes que incluyen información que permite espacializar, no solo características para comprender mejor los conflictos de usos del suelo y definir el régimen del uso de suelo, sino también identificar áreas vulnerables o no al cambio climático y la deforestación.

La espacialización de estas áreas de vulnerabilidad al cambio climático y la deforestación permite direccionar con mayor efectividad los proyectos, medidas, indicadores y metas, con el fin de aumentar la resiliencia de estas áreas frente al cambio climático y, definir las directrices de rehabilitación, recuperación y restauración de los bosques. Las áreas se identificaron a través de los siguientes 4 pasos (Ver Figura 2). Para el municipio de San Vicente del Caguán se obtuvieron 94 escenarios en total (ANEXO 1), encontrando que el 44,5% del territorio presenta escenarios de vulnerabilidad al cambio climático y a la deforestación por tener algún determinante asociado a la deforestación antes o después de la línea base 2010 y/o la susceptibilidad a incendios forestales, y/o vulnerabilidad del suelo degradado y/ o la estructura ecológica principal al cambio climático, y/o áreas remanentes.

Paso 1: Espacialización de las áreas con Figura de ordenamiento (F) o sin Figuras de ordenamiento (NF) y, la presencia de áreas con Resguardos indígenas (RG) traslapadas con una Figura de ordenamiento (RGF) o sin traslape con alguna Figura de ordenamiento (RGNF).



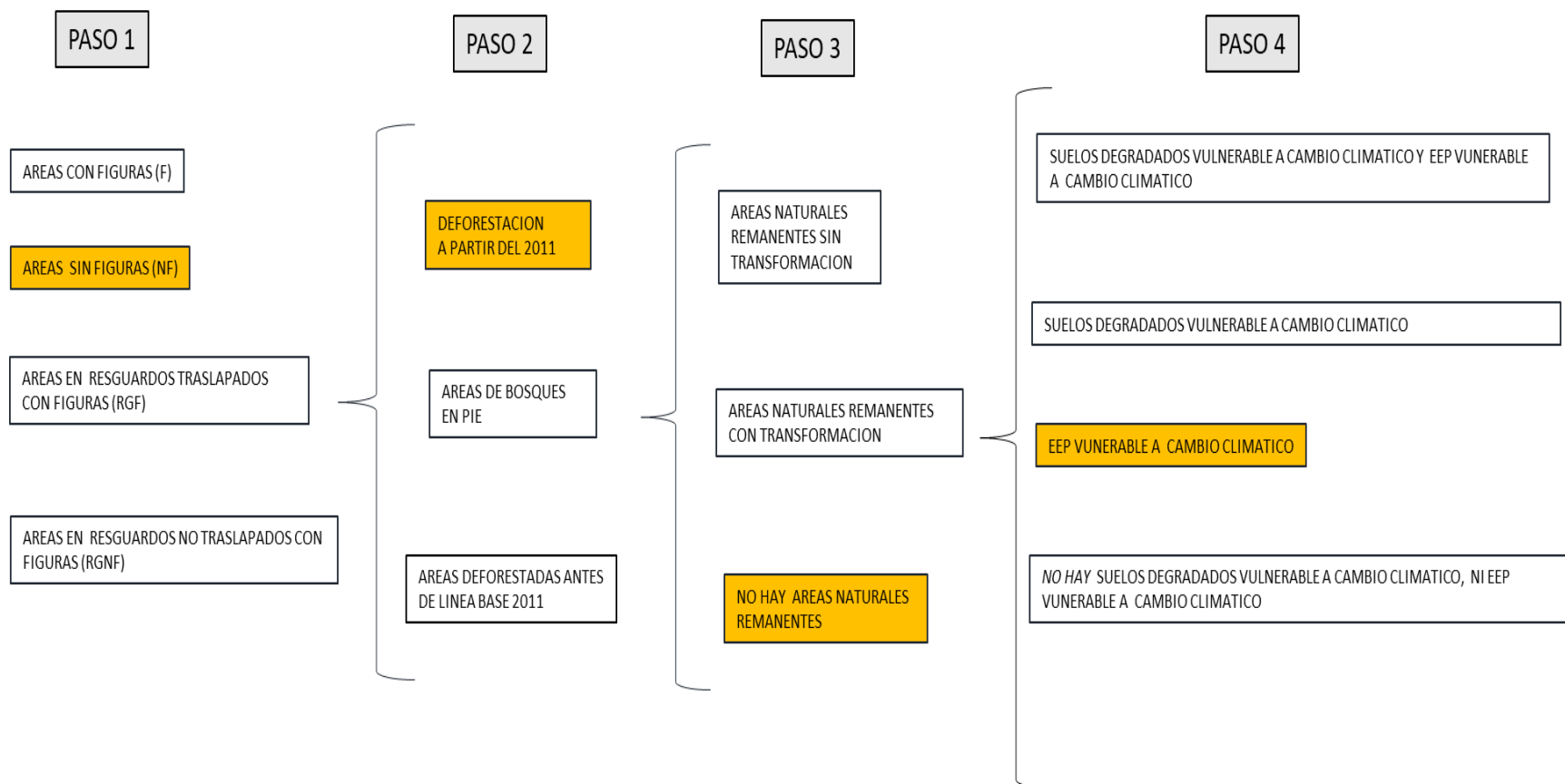
Paso 2: En cada una de estas áreas se analiza la determinante Línea Bosque 2010, tanto para identificar las áreas de bosque en pie, las áreas afectadas por deforestación a partir de 2011 y las áreas deforestadas antes de línea base. Los bosques en pie requieren de régimen de usos específico para su conservación y protección, ya que sin ellos se espera una gran pérdida de servicios ecosistémicos asociados a la regulación del clima, así como un aumento de la degradación y erosión de suelos, pérdida de cobertura y diversidad de los bosques, aumentando la vulnerabilidad al cambio climático.

Paso 3. En cada una de las combinaciones resultantes de los pasos 1 y 2, se identifica la presencia o no de la determinante de áreas naturales remanentes los cuales son ecosistemas naturales, de diferentes tipos de bosques y vegetación secundaria que se encuentran actualmente localizados dentro de la frontera agrícola, transformados o no (de acuerdo a la cobertura de la tierra elaborada por SINCHI para los años 2012 – 2018) y donde las directrices de manejo buscarán el mantenimiento, la rehabilitación y la recuperación de estas coberturas para su uso sostenible y conservación. Estas áreas remanentes se convierten en recursos estratégico, con el propósito de darles un manejo sostenible, generar las estrategias y herramientas para reducir las áreas deforestadas y transformadas y contribuir así a la adaptación al cambio climático

Paso 4: Para cada una de las posibles combinaciones encontradas en los pasos anteriores, se identifican la presencia de áreas con uno o todos los siguientes determinantes:

- i) Manejo de Suelos que permiten identificar suelos degradados y vulnerables al escenario de cambio climático 2010-2040 y los cuales requieren de directrices de manejo según la Política para la gestión sostenible de los Suelos (MADS, 2016).
- ii) Estructura Ecológica Principal, corresponde a la espacialización de núcleos y corredores vulnerables a escenario de cambio climático 2010-2040 y los cuales son objeto de especial protección ambiental y se les deben establecer las medidas para garantizar su conservación y protección.

FIGURA 2. PASOS PARA DEFINIR LOS DIFERENTES TIPOS DE ÁREAS VULNERABLES A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

De acuerdo con la Figura 2, un ejemplo para la definición del área NF5 (cajones resaltados en naranja), representa las zonas que no tienen una figura de ordenamiento, se encuentran deforestadas y presentan Estructura Ecológica Principal vulnerable a cambio climático. (EEP: Estructura Ecológica Principal).

9. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL

Las unidades de gestión territorial constituyen zonas con aptitudes específicas definidas por algún determinante ambiental, por el tipo de Oferta Ambiental o por los Conflictos Ambientales que las afectan principalmente por deforestación después de la línea base de 2010.

Estas unidades definen los distintos escenarios de ordenación para posteriormente asignarles usos y tratamientos específicos, basadas en las medidas de los lineamientos de cero deforestación de MinAmbiente, los determinantes ambientales municipales de San Vicente del Caguán de Corpoamazonia y otros que considera el equipo formulador dentro del marco normativo. Esto permitirá establecer el modelo territorial que se quiere construir colectivamente con base en la visión de futuro del municipio a nivel de los componentes general, urbano y rural del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Basado en el marco normativo nacional para las unidades de gestión territorial, entre ellos:

- Decreto 3600 de 2007 (relativo a las determinantes de ordenamiento del suelo rural)
- Decreto 2372 de 2010 (reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo)
- Determinantes ambientales de la CORPOAMAZONIA
- Resolución 1925 del 30 de diciembre del 2013

Además, teniendo en cuenta las áreas de vulnerabilidad a escenarios de cambio climático y la deforestación, se definieron para el municipio de San Vicente del Caguán existen las siguientes unidades de gestión territorial con sus respectivas categorías para el ordenamiento municipal, Tabla 2:

TABLA 2. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN

FIGURA	NOMBRE	ESTADO	CATEGORIA	ZONAS	ÁREA (HA)	%
AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	DEFORESTADAS DESPUES DE LINEA BASE 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	3.603,3	0,2
		DEFORESTADAS ANTES DE LÍNEA BASE 2010	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO	128.289,8	7,4
AREAS DE AMENAZA Y RIESGO	AREAS DE AMENAZA POR INUNDACION	NO APLICA	PROTECCION	AMENAZA ALTA POR INUNDACIONES	10.749,6	0,6
	AREAS DE AMENAZA POR INUNDACION Y TORRENCIALIDAD	NO APLICA	PROTECCION	AMENAZA ALTA POR INUNDACIONES Y TORRENCIALIDAD	690,0	0,0
AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA	AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA	DEFORESTADAS ANTES Y DESPUÉS DE LÍNEA BASE 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	8.687,9	0,5
		NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	2.177,8	0,1
	AREAS FORESTALES PROTECTORAS	DEFORESTADA ANTES Y DESPUÉS DE LÍNEA BASE 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	8.177,1	0,5
		NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	78.926,1	4,5
		CORRESPONDEN A LAS ZONAS DEFINIDAS POR LA DETERMINANTE COMO ÁREAS PARA LA RESTAURACIÓN	USO SOSTENIBLE	RESTAURACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	24.771,0	1,4
	HUMEDALES	NO DEFORESTADAS, DEFORESTADAS ANTES Y DESPUES DE LINEA BASE 2010	PROTECCION	PRESERVACION	78.420,9	4,5
AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL	RESGUARDO INDIGENA	RESGUARDO INDIGENA CON DETERMINANTES AMBIENTALES DE VULNERABILIDAD A	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA	7.366,4	0,4



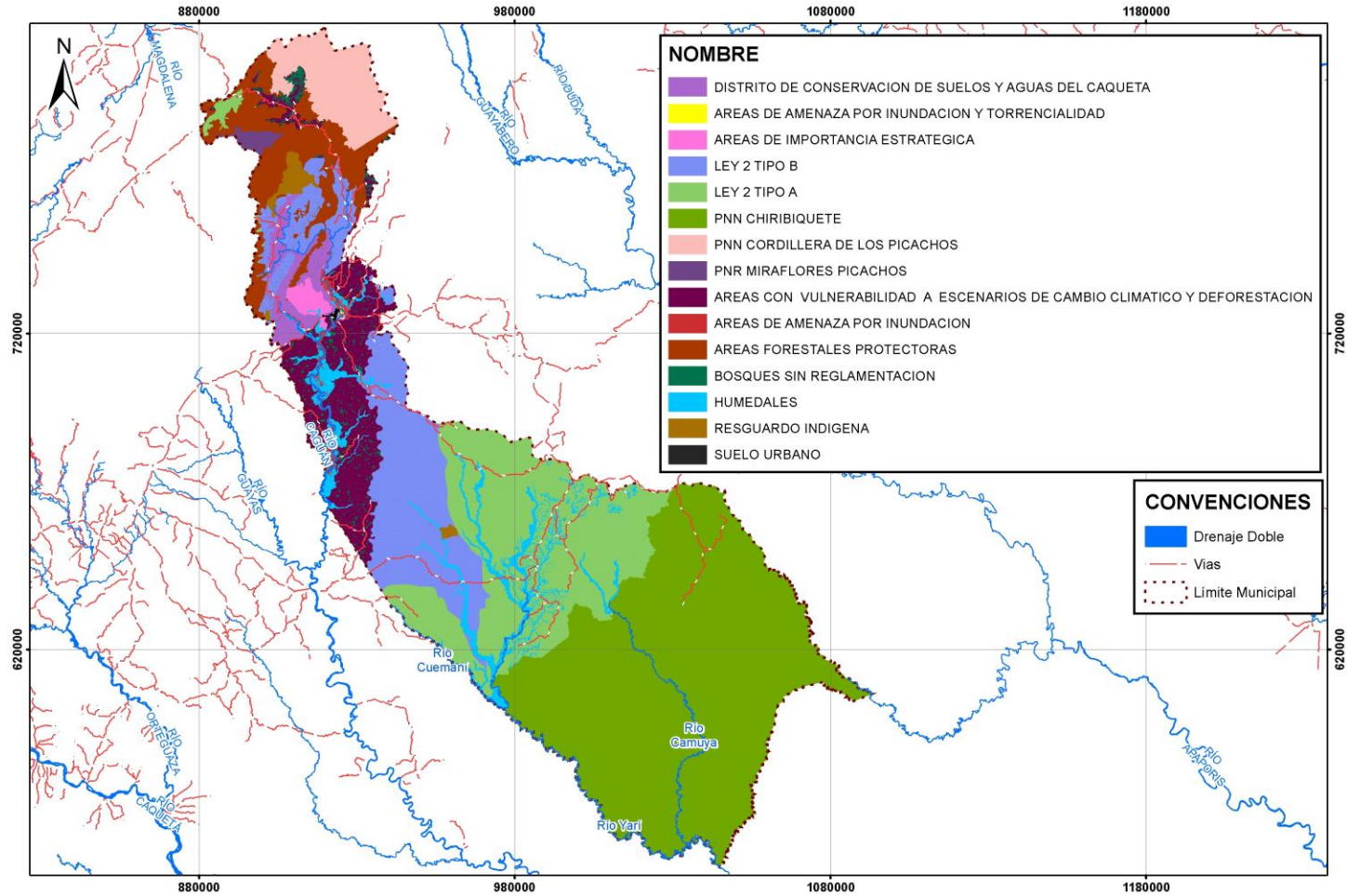
FIGURA	NOMBRE	ESTADO	CATEGORIA	ZONAS	ÁREA (HA)	%
		CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES	TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES		
		RESGUARDO INDIGENA SIN DETERMINANTES AMBIENTALES DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	5.644,2	0,3
BOSQUES SIN REGLAMENTACION	BOSQUES SIN REGLAMENTACION	NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	18.319,1	1,1
ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACION	LEY 2DA TIPO A	DEFORESTADO ANTES Y DESPUES DE 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	101.171,4	5,8
		NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	149.543,8	8,6
		SABANAS ESTACIONALES	PROTECCION	PRESERVACION	79.644,9	4,6
	LEY 2DA TIPO B	DEFORESTADA ANTES DE LINEA BASE 2010	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO	140.522,9	8,1
		DEFORESTADA DESPUES DE LINEA BASE 2010	USO SOSTENIBLE	RESTAURACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	28.431,0	1,6
		NO DEFORESTADO	USO SOSTENIBLE	PRODUCCION FORESTAL SOSTENIBLE	59.146,1	3,4
	DISTRITO DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS DEL CAQUETA	DEFORESTADO ANTES DEL 2010	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO	27.781,4	1,6
		DEFORESTADO DESPUES DEL 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	1.401,5	0,1
		NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	8.901,8	0,5
SINAP	PNN SERRANIA DE	DEFORESTADO ANTES Y	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA	4.060,9	0,2

FIGURA	NOMBRE	ESTADO	CATEGORIA	ZONAS	ÁREA (HA)	%
	CHIRIBIQUETE	DESPUES DE 2010		PRESERVACION		
		NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	674.428,6	38,7
		SABANAS ESTACIONALES	PROTECCION	PRESERVACION	4.954,5	0,3
	PNN CORDILLERA DE LOS PICACHOS	DEFORESTADO ANTES Y DESPUES DE 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	5.778,9	0,3
		NO DEFORESTADO	PROTECCION	PRESERVACION	74.224,9	4,3
	PNR MIRAFLORES PICACHOS	DEFORESTADO ANTES Y DESPUES DE 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	255,5	0,0
NO DEFORESTADO		PROTECCION	PRESERVACION	7.537,6	0,4	
SUELO URBANO	SUELO URBANO	NO APLICA			350,1	0,0

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020



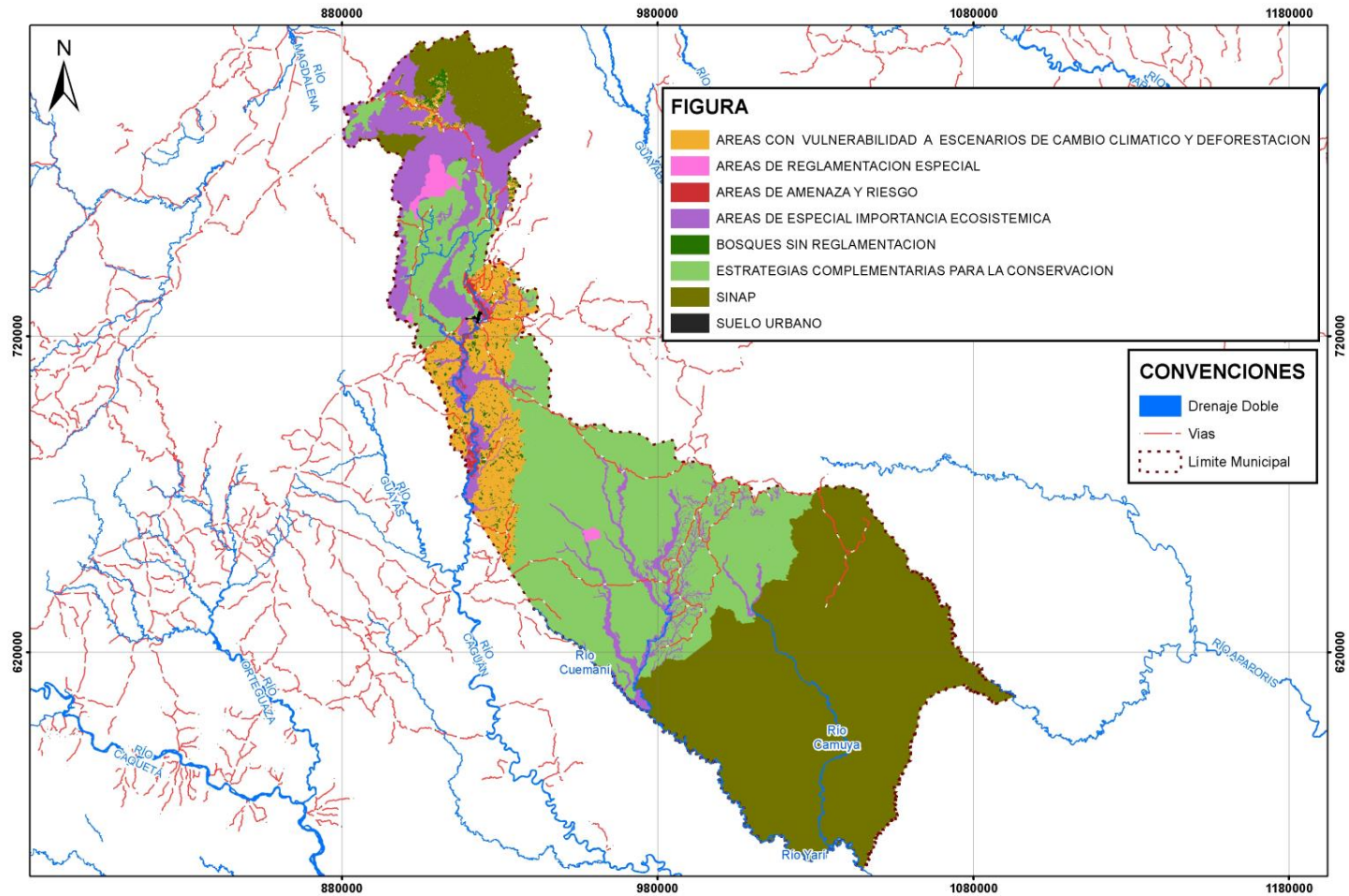
FIGURA 3. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR NOMBRE



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020



FIGURA 4. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR FIGURA



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020



9.1. CATEGORÍAS

Para dar claridad al plan de acción se presenta los conceptos asociados a las diferentes categorías y zonas:

▪ **Protección**

Son aquellas zonas que por su función, fragilidad o características especiales deben protegerse para evitar su integración a las actividades de producción económica. Constituyen áreas que prestan servicios ecológicos y ambientales muy importantes para el mantenimiento de la estructura físico – biótica del municipio.

Estos ecosistemas poseen características que los hacen apropiados para una función ambiental, según su estructura y su dinámica, y la acción humana puede degradarlas hasta el punto de que no sea posible el desempeño de estas funciones. Estas zonas son:

- Humedales
- Áreas de Amenaza por inundación
- Bosques de línea base 2010 y sin reglamentación aparente. No se incluyen los bosques de la Reserva forestal de la Amazonia categoría B dado que la reglamentación define usos que entres están los de ordenación forestal, certificado de incentivo forestal o podrán otorgar aprovechamientos forestales.
- Bosques dentro de la Ley 2da de 1959 en la categoría A
- Bosque deforestado después de la línea base 2010.
- Bosque sin reglamentación
- Áreas Forestales Protectoras

▪ **Uso Sostenible**

Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.



9.2. ZONAS

Zonas de clasificación o denominación genérica que se asigna teniendo en cuenta sus características específicas, con el fin de lograr acciones bajo unas mismas directrices de manejo, restricciones y usos permitidos.

De acuerdo con Camargo & Guerrero (2005) se toma el termino de conservación como el cómo unas acciones integrales que abarcan al menos tres formas de manejo estrechamente relacionadas entre sí: preservación, restauración y uso sostenible (uso racional en otros documentos), armadas sobre el territorio por una acción integradora: el ordenamiento.

▪ **Preservación**

Mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme su dinámica natural y evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.

Es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles.

▪ **Restauración**

Restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados.

Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas. Puede existir una o más zonas de restauración, las cuales son transitorias hasta que se alcance el estado de conservación deseado, caso en el cual se denominará de acuerdo con la zona que corresponda a la nueva situación. Será el administrador del quien definirá y pondrá en marcha las acciones necesarias para el mantenimiento de la zona restaurada.

Esta zona tiene un doble aspecto temporal incluyen dos tipos: 1) *Restauración para el aprovechamiento sostenible*, llevan al restablecimiento de condiciones de seguridad, productividad y calidad ambiental en general que permiten reintegrar el área al aprovechamiento sostenible. 2)



Restauración para la preservación, es un tratamiento transitorio que puede desembocar en condiciones de estructura, composición y función de un ecosistema para la preservación.

▪ **Aprovechamiento Sostenible:**

Son espacios definidos con el fin de aprovechar en forma sostenible la biodiversidad contribuyendo a su preservación o restauración.

▪ **Previa Consulta Parques y Resguardos:**

Son áreas con traslape entre un Parque Nacional Natural y territorios indígenas, aunque Parques Nacionales Naturales reconoce la compatibilidad entre sus áreas y los resguardos y/o territorios de pueblos indígenas, abarcando igualmente los derechos de dichos pueblos a tener acceso a un territorio y a hacer uso del mismo, este reconocimiento implica la necesidad de coordinar funciones y competencias entre la autoridad pública especial indígena y la autoridad ambiental, funciones orientadas a la conservación de la biodiversidad y la preservación étnica y cultural de tales comunidades (Parque Nacionales Naturales, 2011).

▪ **Producción Forestal Sostenible**

Corresponde al manejo sostenible de los bosques para la producción de bienes y servicio, basado en forestería comunitaria vista como el manejo de un bosque realizado por una comunidad o grupo de personas al interior de las comunidades, con el objetivo de contribuir, mediante la producción forestal sostenible e integral, a la generación de beneficios económicos colectivos y a la conservación del bosque por medio del uso sostenible de sus recursos.

Es así como, la zona de producción sostenible se articula con los Planes de Ordenación Forestal Sostenible (POF) según las apuestas de la Autoridad Ambiental, los cuales tienen como propósito proteger los bosques naturales con la “aplicación de prácticas sólidas de planificación y manejo que mantengan o mejoren las funciones ecosistémicas y el potencial de los bosques para producir la gama completa de beneficios para la sociedad”. Así mismo, es en esta zona en donde se pueden desarrollar los “Núcleos de Desarrollo Forestal” para dinamizar la economía forestal bajo una visión integral de desarrollo que garantice el crecimiento económico, la inclusión social y protección ambiental, para hacer del uso de recursos maderables y no maderables, una verdadera estrategia de conservación y de cierre de la frontera agropecuaria.



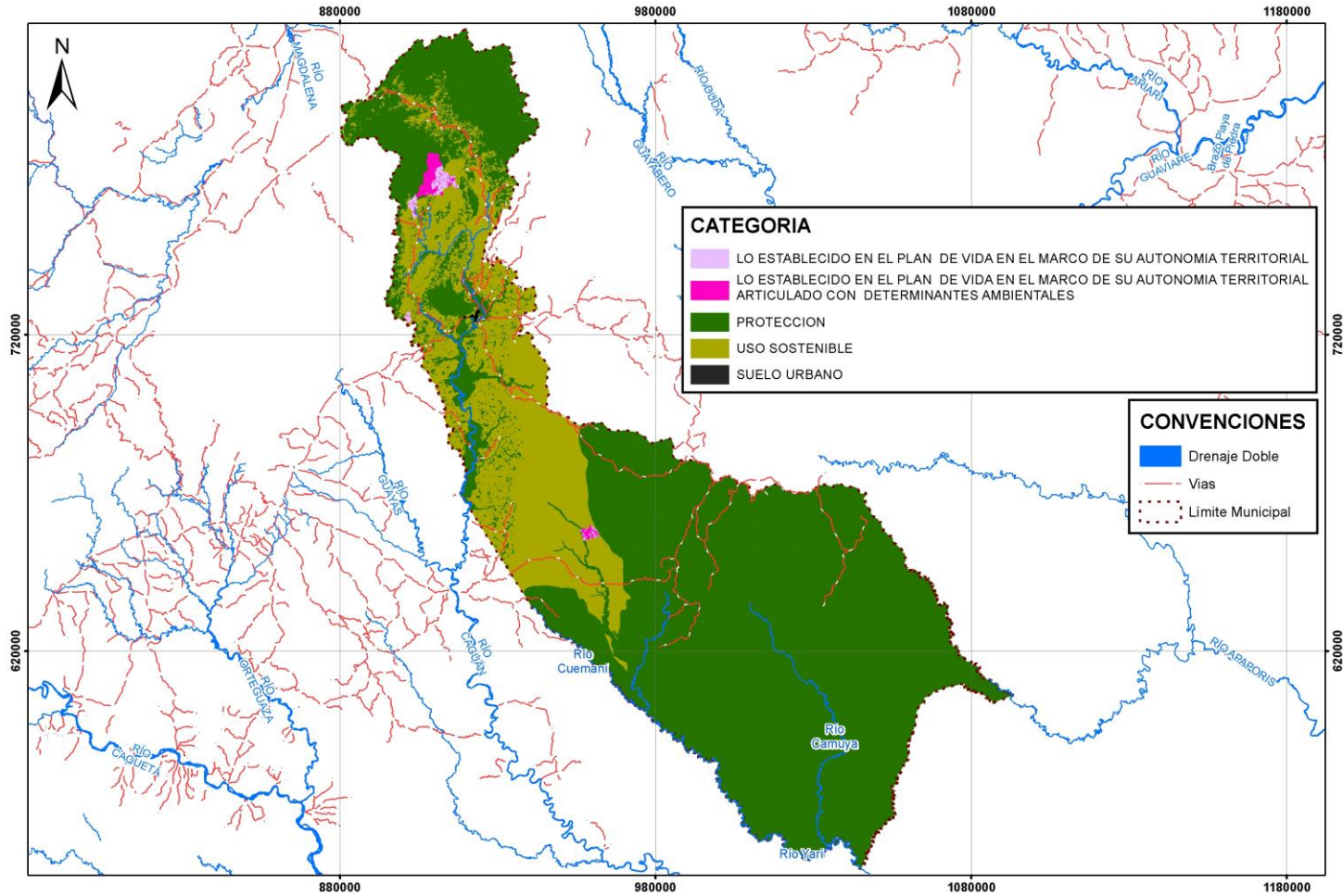
- **Producción Sostenibles con Restricciones de Uso**

Son aquellas áreas que por sus características físicas y ecológicas presentan vocación adecuada para sustentar actividades económicas de producción sostenible, sin embargo, presentan algún tipo de restricción para actividades agropecuarias pero que con sistemas, prácticas y tecnologías apropiadas pueden ser superadas garantizando su sostenibilidad.

- **Producción sostenible con restricciones de uso asociada a incendios forestal**

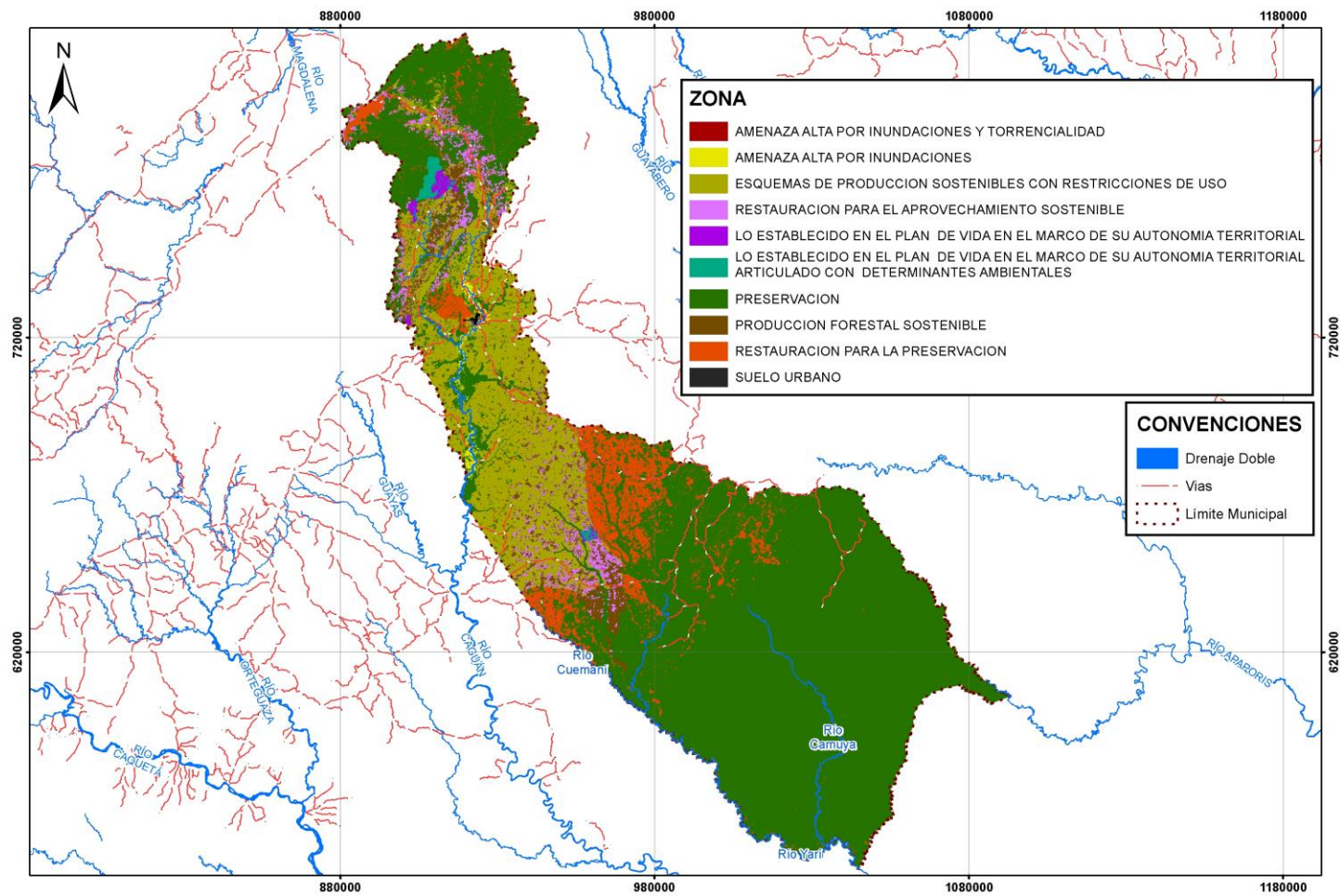
Son aquellas áreas que por sus características físicas y ecológicas presentan vocación adecuada para sustentar actividades económicas de producción sostenible, sin embargo, presentan restricción por amenaza natural de muy alta y alta susceptibilidad a incendios forestales, incorporando aspectos relativos al cambio climático, se restringen actividades agropecuarias que generen algún grado de probabilidad de incendiarse, propagar y mantener el fuego.

FIGURA 5. MAPA DE CATEGORIAS



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

FIGURA 6 MAPA DE ZONAS



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020



10. PROPUESTA DE REGIMENES DE USO

Para la asignación de los usos del suelo a cada una de las categorías y zonas en los escenarios de vulnerabilidad delimitadas en la Zonificación Territorial basadas en los escenarios. Se tuvo en cuenta los siguientes determinantes legales: Decreto-Ley 2811 de 1974 o Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 877 de 1976 que trata sobre las prioridades de uso y aprovechamiento del recurso forestal, Decreto 1449 de 1977 sobre protección de áreas rurales, Ley 99 de 1993 o Ley del Ambiente, Ley 388 de 1997 o ley de desarrollo territorial, Decreto 1640 de 2012 sobre ordenación de cuencas hidrográficas, Decreto 3600 de 2007 sobre ordenamiento rural, entre otros.

La asignación de usos del suelo constituye la principal función del ordenamiento territorial y busca orientar los procesos de protección del bosque bajo las figuras de manejo existentes de una manera planificada y articulada con las demás instituciones que tienen acción territorial. Al tiempo que induce cambios en la forma de aprovechamiento de los servicios ecosistémicos, de los recursos naturales y del ambiente articulado a la gestión del cambio climático.

La propuesta de regímenes de uso busca ante todo, contribuir a garantizar la funcionalidad y sostenibilidad del bosque, disminuir las presiones y amenazas, además de tomar de referencia los Determinantes Ambientales para lograr un desarrollo sostenible, enfatizando en tres grandes propósitos en relación con los tiempos sobre los que actúa: hacia el futuro, la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgos por incendios forestales, de conflictos sociales y ambientales, y el desarrollo equilibrado del territorio; en el presente, la resolución de conflictos sociales y ambientales y el mejoramiento de la calidad de vida de la población; y en relación con el pasado, la reversión de procesos de deterioro ambiental asociados a la deforestación del bosque línea base 2010.

Por esta razón, se consideraron las áreas de especial significancia y de alta fragilidad ambiental y los ecosistemas estratégicos para su protección, las áreas de los bordes de deforestación y su incidencia sobre determinantes ambientales, además se incluyen las áreas con aptitud productiva para el desarrollo rural sostenible y las áreas para el desarrollo urbano asociadas a cambio climático (Tabla 13).

TABLA 3. PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE USO A LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN

FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	-Protección integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia - Enriquecimiento forestal - Restauración ecológica	-Investigación -Recreación pasiva -Servicios ecosistémicos -Restauración -Plantaciones forestales protectoras con especies nativas	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Construcción de sistema de transporte multimodales -Proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías. -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación	Los demás usos
		USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO	-Actividades de producción acuícolas amigables -Servicios ambientales en silvicultura - Enriquecimiento Forestal	-Caza y pesca de subsistencia -Ecoturismo y especializados (aviturismo, etc.) -Investigación científica -Pesca artesanal y aprovechamiento de recursos hidrobiológicos	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Captación de agua para acueductos	Los demás usos



FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
					de forma amigable	veredales o municipales -Senderismo -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación -Construcción de sistemas de transporte multimodales	
AREAS DE AMENAZA Y RIESGO	AREAS DE AMENAZA POR INUNDACION	PROTECCION	AMENAZA ALTA POR INUNDACIONES	Protección integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia	Restauración con especies nativas Recuperación de áreas degradadas	Actividades agropecuarias orientadas a la autonomía alimentaria	Los demás usos
	AREAS DE AMENAZA POR INUNDACION Y TORRENCIALIDAD	PROTECCION	AMENAZA ALTA POR INUNDACIONES Y TORRENCIALIDAD	Protección integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia	Restauración con especies nativas Recuperación de áreas degradadas	Actividades agropecuarias orientadas a la autonomía alimentaria	Los demás usos
AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA	AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	-Protección integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia - Enriquecimiento forestal -Restauración	-Investigación -Recreación pasiva -Servicios ecosistémicos -Restauración -Plantaciones forestales protectoras con especies nativas	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Construcción de	Los demás usos



FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
				ecológica		sistema de transporte multimodales -Proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías. -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación	
		PROTECCION	PRESERVACION	Protección integral estricta	Investigación	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura.	Los demás usos
	AREAS FORESTALES PROTECTORAS	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	-Protección integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia - Enriquecimiento forestal -Restauración ecológica	-Investigación pasiva -Servicios ecosistémicos -Restauración forestales protectoras con especies nativas	-Productos no maderables -Construcción de sistema de transporte multimodales -Proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías. -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación	Los demás usos
		PROTECCION	PRESERVACION	-Protección integral estricta,	-Investigación -Recreación	Uso y aprovechamiento	Los demás usos



FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
				regulación, ordenamiento y control y vigilancia	pasiva -Servicios ecosistémicos -Restauración	sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Construcción de sistemas de transporte multimodales -Proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías	
		USO SOSTENIBLE	RESTAURACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	-Actividades de producción acuícolas amigables -Servicios ambientales en silvicultura - Enriquecimiento Forestal	-Caza y pesca de subsistencia -Ecoturismo y especializados (aviturismo, etc.) -Investigación científica -Pesca artesanal y aprovechamiento de recursos hidrobiológicos de forma amigable	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Captación de agua para acueductos veredales o municipales -Senderismo -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación	Los demás usos



FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
						-Construcción de sistemas de transporte multimodales	
	HUMEDALES	PROTECCION	PRESERVACION	-Protección integral estricta -Restauración con especies nativas	-Investigación pasiva -Recreación pasiva -Servicios ecosistémicos	-Captación de agua -Infraestructura vial -Equipamiento institucional y comunitario	Los demás usos
AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL	RESGUARDO INDIGENA	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES			
		LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL			
BOSQUES SIN REGLAMENTACION	BOSQUES SIN REGLAMENTACION	PROTECCION	PRESERVACION	Protección integral estricta	Ecoturismo Restauración con especies nativas Servicios	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa	Los demás usos

FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO				
					ecosistémicos	autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. Recreación activa Investigación					
ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACION	LEY 2DA TIPO A	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	Los usos fueron asignados por la Resolución 1527 de 2012 y Resolución 1925 de 2013 de MinAmbiente							
		PROTECCION	PRESERVACION								
		PROTECCION	PRESERVACION								
	LEY 2DA TIPO B	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO								
		USO SOSTENIBLE	RESTAURACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE								
		USO SOSTENIBLE	PRODUCCION FORESTAL SOSTENIBLE								
	DISTRITO DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS DEL CAQUETA	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO					-Actividades de producción acuícolas amigables -Servicios ambientales en silvicultura Enriquecimiento Forestal	-Caza y pesca de subsistencia -Ecoturismo y especializados (aviturismo, etc.) -Investigación científica -Pesca artesanal y aprovechamiento	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura.	Los demás usos



FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
					de recursos hidrobiológicos de forma amigable	-Captación de agua para acueductos veredales o municipales -Senderismo -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación -Construcción de sistemas de transporte multimodales	
		PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	-Protección integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia - Enriquecimiento forestal -Restauración ecológica	-Investigación -Recreación pasiva -Servicios ecosistémicos -Restauración -Plantaciones forestales protectoras con especies nativas	Uso y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Construcción de sistema de transporte multimodales -Proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías. -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación	Los demás usos
		PROTECCION	PRESERVACION	-Protección	-Investigación	Uso y	Los demás



FIGURA	NOMBRE	CATEGORIA	ZONAS	PRINCIPAL	COMPATIBLE	CONDICIONADO	PROHIBIDO
				integral estricta, regulación, ordenamiento y control y vigilancia	-Recreación pasiva -Servicios ecosistémicos -Restauración	aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque, previa autorización de la Autoridad Ambiental; manteniendo la cobertura. -Construcción de sistemas de transporte multimodales -Proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías	usos
SINAP	PNN SERRANIA DE CHIRIBIQUETE	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	Los usos asignados en los Planes de Manejo de cada Parque Nacional Natural			
		PROTECCION	PRESERVACION				
		PROTECCION	PRESERVACION				
	PNN CORDILLERA DE LOS PICACHOS	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION				
		PROTECCION	PRESERVACION				
		PROTECCION	PRESERVACION				
PNR MIRAFLORES PICACHOS	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION					
	PROTECCION	PRESERVACION					
SUELO URBANO	SUELO URBANO			Residencial Protección integral activa	Comercial 1 Servicios	Industrial 1 Agroforestales	Industrial 2 Comercial 2



11. PLAN DE OPERATIVO DE MEDIDAS Y PROYECTO RURALES

A continuación, se presenta para el cumplimiento de la Sentencia 4360 de 2018, en cada una de las diferentes figuras, las medidas de tipo Preventiva-Pedagógica, Preventiva-Obligatoria, Correctiva-Pedagógica y Correctiva – Obligatoria establecidas, no solo, por la determinante ambiental específica sino por los determinantes asociados a los diferentes escenarios de vulnerabilidad frente a cambio climático y deforestación que se encuentran dentro la figura. Como resultado se presentan los proyectos, indicadores, metas y responsables necesarios para dar cumplimiento a la Sentencia en función de la adaptación al cambio climático y la reducción de la deforestación.

Los proyectos propuestos buscan cumplir con los objetivos trazados y a las políticas planteadas de: Cero Deforestación, Adaptación al Cambio Climático y a la de Integración intercultural. De esta forma, se definieron 17 proyectos (*Tabla 4*) que de forma directa o complementaria permiten cumplir con estos objetivos mediante las estrategias de:

- Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario.
- Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
- Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad.
- Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación.

TABLA 4. PROPUESTA DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS A QUE APUNTAN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS QUE DEN PASO A LAS POLÍTICAS DE: CERO DEFORESTACIÓN, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA DE INTEGRACIÓN INTERCULTURAL

PROYECTO	ESTRATEGIAS
1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.	1. <i>Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</i> 4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i>



PROYECTO	ESTRATEGIAS
2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.	<p>1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</p> <p>2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</p>
3. Implementación de herramientas de paisaje (agroforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización	<p>2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</p> <p>3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</p>
4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.	<p>3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</p> <p>4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</p>
5. Fortalecimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), desde la perspectiva de la unidad de planificación rural - UPR-	<p>2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</p> <p>3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</p> <p>4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</p>
6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales	<p>2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</p> <p>3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</p> <p>4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</p>
7. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	<p>2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</p> <p>4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</p>
8. Implementación de planes de salvaguarda, planes de vida y planes de etnodesarrollo	<p>1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</p> <p>4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del</p>



PROYECTO	ESTRATEGIAS
	<i>cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i>
9. Formulación y/o actualización e implementación de los planes de vida y planes de etnodesarrollo.	<p>1. <i>Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación	<p>1. <i>Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</i></p> <p>2. <i>Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</i></p> <p>3. <i>Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.	<p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
12. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.	<p>1. <i>Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
13. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra (CONPES 3958/2019).	<p>2. <i>Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</i></p> <p>3. <i>Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
14. Implementación de un proceso participativo en la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica	<p>1. <i>Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del</i></p>



PROYECTO	ESTRATEGIAS
	<i>cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i>
15. Consolidar las zonas de expansión como espacios destinados al aprovechamiento del suelo con propósitos de seguridad alimentaria	<p>3. <i>Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
16. Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua	<p>2. <i>Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria</i></p> <p>3. <i>Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad</i></p> <p>4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i></p>
17. Reconocimiento y protección a los pueblos indígenas en aislamiento.	4. <i>Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</i>

En el Anexo 2. Se encuentra el Plan de acción para de Reducción Cero de la Deforestación, el cual se construye a partir de los regímenes de uso establecidos en cada zona (Determinante) y los escenarios de vulnerabilidad por cambio climático y deforestación. Es así como se proponen los tipos de medidas (preventivas, obligatorias, pedagógicas y correctivas), los proyectos con sus respectivos indicadores y metas, junto a las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) para el cumplimiento del objetivo.

Los proyectos que aplican en cada zona se diferenciaron en tres tipos: los proyectos prioritarios que buscan cumplir el objetivo en el corto plazo, los proyectos complementarios que permiten de forma estratégica apoyar los proyectos prioritarios y se pueden materializar en el mediano plazo. Y finalmente los proyectos transversales, que permiten durante todo el tiempo de la implementación, el establecimiento y la articulación de proyectos mediante herramientas de gobernanza en el Territorio.

A continuación, se presentan para cada determinante ambiental, en función de sus categorías y zonas, los tipos de medidas, proyectos, indicadores y metas, que se pueden consultar a detalle en el Anexo 2. Plan Acción Sentencia 4360_Municipio San Vicente del Caguán.



11.1. ÁREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

Las áreas con vulnerabilidad a escenarios de cambio climático y deforestación corresponden a 131.893,1 ha, las cuales se encuentran por fuera de las anteriores determinantes descritas, es decir, no se encuentran traslapadas con ninguna figura de ordenamiento. Estas áreas de acuerdo con la determinante Línea Bosque 2010, se dividieron en dos zonas, las de protección con fines de restauración para la preservación (3.603,3ha) definidas así porque fueron deforestadas después del 2010, las cuales presentan escenarios de estructura ecológica y/o suelos degradados vulnerables al cambio climático, y áreas remanentes transformadas o sin transformación. Es de resaltar que estas áreas se restaurarían para mantener los bosques línea base 2010, definiéndose para ellas proyectos a corto, mediano y largo plazo que garantice la transición nuevamente a bosques.

La segunda categoría y de mayor relevancia espacial corresponde a las áreas que fueron deforestadas antes de la Línea bosques 2010 y, presentan áreas remanentes, suelos degradados y/o estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático (128.289,8 ha), escenarios que pueden ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de San Vicente del Caguán. Esta área se define dentro de la Categoría de Uso Sostenible, en donde se llevará a cabo Esquemas de producción sostenible con restricciones, considerando su vulnerabilidad a los anteriores escenarios de cambio climático y deforestación.

Los diferentes tipos de medidas para esta determinante (*Tabla 5*), incluyen las medidas establecidas para los determinantes de Áreas Remanentes, Manejo de suelos, Estructura Ecológica Principal y Herramientas del Paisaje que permiten aumentar la resiliencia de los suelos ante el aumento de condiciones climáticas extremas, que pueden venir asociadas a futuros escenarios de cambio climático.

En función de la determinante de Manejo de suelos y Herramientas del paisaje como son la estabilización y reconversión de Paisajes Ganaderos Bovinos y, la conformación y pervivencia de Paisajes Rurales Campesinos, se busca la protección y conservación de los suelos degradados, acorde con las variaciones de la precipitación y temperatura esperadas en los futuros escenarios climáticos, garantizando la continuidad en los procesos ecológicos básicos que requiere el territorio.



De igual forma el adecuado manejo de los corredores y núcleos de la estructura ecológica vulnerable al cambio climático que se encuentran en estas áreas, es vital porque de ellos se derivan procesos ecológicos esenciales del territorio y además permitirá al municipio afrontar los posibles impactos que el cambio climático puede generar sobre la oferta de servicios ecosistémicos que estas áreas le proveen.

Con respecto a la determinante de Áreas remanentes, la cuales son definidas como recurso estratégico, con el propósito de darles un manejo sostenible con estrategias y herramientas de conservación, reconversión, recuperación, restauración y manejo ofreciendo oportunidades de mejoramiento de la seguridad alimentaria y de las opciones económicas de los predios; lo anterior repercute en la disminución de la necesidad de talar nuevas áreas y contribuyen a la estabilización de la frontera agrícola. Finalmente, como se mencionó en el documento de diagnóstico algunas áreas han presentado incendios forestales por lo tanto la prevención de estos, va en función de aumentar la resiliencia de los ecosistemas manteniendo la cobertura arbórea y la conservación de los relictos de ecosistemas naturales existentes.

TABLA 5. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA ÁREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>-Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas.</p> <p>-Coordinación institucional para el manejo y la conservación de los bosques y la sostenibilidad de los sistemas de producción (Mesa agenda de coordinación y Mesa agenda de coordinación) (MADS, 2018. Plan de acción sentencia)</p> <p>- Promoción de procesos de formación con la UPRA y Min agricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018</p> <p>- Generación y comunicación de Información sobre las medidas de manejo del suelo que deben ser implementadas.</p> <p>- Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo de alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales.</p>	<p>- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388</p> <p>- Preservación, restauración y uso sostenible del suelo, para mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas (artículos 311, 313 y 315 Constitución Nacional)</p> <p>-Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida)</p> <p>- Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993)</p> <p>- Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).</p> <p>- Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida;</p>	<p>- Amonestación y suspensión de actividades contrarias a la preservación del recurso hídrico, fauna y flora, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.</p> <p>- Desarrollo de curso pedagógico sobre la preservación del recurso hídrico, fauna y flora por comportamientos que afecten el ambiente, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.</p> <p>- Verificación en conjunto con Corporaciones del cumplimiento del deber de las personas que realizan actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura de llevar a</p>	<p>-Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).</p> <p>- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)</p>

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>- Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas</p> <p>- Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos.</p> <p>- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.</p> <p>- Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.</p>	<p>Artículo 65 Ley 99 de 1993).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313). - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios. 	<p>cabo prácticas de conservación y recuperación de suelos (Artículo 180 del Decreto 2811 de 1974)</p>	

Los proyectos propuestos que se presentan a continuación con el propósito de disminuir las áreas con Vulnerabilidad a escenarios de cambio climático y deforestación:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
2. *Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos*
3. *Implementación de herramientas de paisaje (agroforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización.*
4. *Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.*
5. *Fortalecimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), desde la perspectiva de la unidad de planificación rural -UPR-*
6. *Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales*
10. *Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.*
11. *Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.*
12. *Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.*
16. *Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua*

INDICADOR 1: % de ha restauradas

META 1: 3.603,3 ha

INDICADOR 2: % de ha aprovechadas de forma sostenible

META 2: 128.289,8 has

RESPONSABLES: Municipio, Ministerio de Ambiente - Programa Visión Amazonia, Articulación Institucional con Corpoamazonia, Ministerio de Ambiente - SISCLIMA

11.2. AREAS DE AMENAZA Y RIESGO

Las áreas con condición de amenaza, de riesgo y las condiciones de riesgo no mitigable, son delimitadas y definidas por el municipio en concordancia con lo dispuesto en la ley 388 de 1997 y el Decreto 1807 de 2014 (Compilado en el Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda 1077 de 2015). Es importante aclarar que el municipio cuenta con el estudio básico de gestión del riesgo a nivel rural a escala 1:25.000, el cual cuenta con la información de la zonificación de amenaza por inundación, fenómenos de remoción en masa y avenida torrencial. Desde la información de amenaza alta por inundación, las veredas que tiene más de un 5% de su área en amenaza alta, son: La Tunia (18%), Siberia (8%), Betania (7%), Santa Rosa (7%), La Baja Consulta (7%) y La Palma (6%). En cuanto al análisis veredal del fenómeno de amenaza por avenida torrencial, se evidencia un total de 6 veredas con amenaza alta por avenida torrencial con porcentajes de área que varían desde 0.5% a 13%, siendo la Siberia (12,93%) y la Pradera (2,93%) las de mayor área en esta condición.

Debido a que la asistencia no se contó con la información espacial de este Estudio Básico, para incluirlo en la zonificación se incluye la información la información aportada por la Gobernación de Caquetá a escala 1:100.000 en el 2018, donde se identificaron 63.388,3 has, que ocupan aproximadamente el 3,6% del área municipal y, las cuales se traslapan con humedales permanentes, permanente abierto, permanente bajo dosel y temporal, así como por la faja paralela.

El estudio básico de amenazas cuenta con el Proyecto de Acuerdo 027 del 2019, que lo adopta, y a pesar de que el municipio no cuenta con el informe final y la cartografía digital asociada se utilizó para complementar las medidas de la Determinante, las medidas estructurales y no estructurales incluidas en el documento aportado por Patrimonio Natural denominado “Formulación de los Estudios Básicos de Gestión Del Riesgo para su Incorporación al Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente del Caguán, Departamento del Caquetá Entrega 04 – Tercer Avance del documento (Patrimonio Natural, 2018).

Para esta zonificación se identifican las zonas de inundación alta para la cuales se establecieron las respectivas medidas (Tabla 6)

TABLA 6. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DE ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
<p>Diseño e implementación de un sistema de pronóstico hidro climatológico para el municipio de San Vicente del Caguán. (Patrimonio, 2018)</p> <p>Promover sinergias estratégicas con entidades del estado, con experiencia en capacitación a nivel técnico y tecnológico de procesos constructivos en zonas afectadas por amenaza naturales (Patrimonio, 2018).</p> <p>Realización de jornadas de capacitación a los líderes comunitarios de la existencia de instrumentos de ordenamiento territorial y que fueron concebidos para determinar los niveles de amenaza de procesos de remoción en masa, el objetivo de las capacitaciones es que los líderes conozcan su territorio en cuanto a la zonificación propuesta. (Patrimonio, 2018).</p>	<p>No permitir la ocupación en la faja paralela y Cauce del río Caguán en la cabecera Municipal y los núcleos poblados (CORPORAMAZONIA,2019)</p> <p>Realización de estudios detallados de riesgo, en el marco de las disposiciones del Decreto 1807 de 2014, compilado en el hoy Decreto 1077 de 2015.</p> <p>Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN- Art 313).</p>	<p>Informar sobre la restricción para ocupar la a faja paralela y Cauce del río Caguán en la cabecera municipio. (CORPORAMAZONIA,2019)</p> <p>En las zonas de amenaza media y alta Proteger e incrementar la vegetación de especies nativas, preferiblemente de bajo peso para evitar movimientos en masa y promover la regeneración natural de pastos degradados y delimitar zonas de protección. (Patrimonio, 2018)</p> <p>Definición de áreas para la reubicación de población asentada en zonas de amenaza y riesgo alto.</p>	<p>San Vicente del Caguán es el municipio que requiere la restauración ecológica de las áreas de bosque, dando prioridad a las áreas aledañas a las fuentes hídricas; por lo cual, todas las fuentes de financiación por compensación, aplicación del art, 111 de la ley 99/93 y otros, deben orientarse a restaurar de manera prioritaria estos sectores.</p> <p>Aplicar control en el uso y ocupación de suelo urbano y de usos de agrícolas en suelo rural en los humedales del sistema hídrico Caguán. (CORPORAMAZONIA,2019)</p> <p>Se deben condicionar las obras civiles en las zonas de amenaza media y alta con la realización de un detallado estudio geotécnico, incluyendo análisis de estabilidad de taludes. Para la generación de acciones que permitan avanzar en el conocimiento del riesgo, se debe realizar un monitoreo en zonas donde se presenten elementos expuestos (Patrimonio, 2018).</p> <p>Obras de protección de orilla</p>

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
			<p>y control de inundaciones con un enfoque de bioingeniería en el casco urbano de San Vicente del Caguán y los centros poblados de Tres esquinas y Santa Rosa. (Patrimonio, 2018).</p> <p>Construcción de un dique de protección en la orilla del río Caguán a la altura del casco urbano del municipio de San Vicente del Caguán (Patrimonio, 2018).</p>

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
2. *Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos*
10. *Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.*
11. *Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.*
16. *Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua.*

INDICADOR: 0,6% de has protegidas

META: 11.439,6 ha protegidas

RESPONSABLES: MUNICIPIO- CORPOAMAZONIA-DEPARTAMENTO DE CAQUETA

11.3. ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: AREAS FORESTALES PROTECTORAS

Las Áreas Forestales Protectoras cubren un área de 111.874,2 ha que corresponden al 6,4 % del área municipal, de las cuales 24.771 has deben restaurarse por ser un determinante de bosques y debido a que así lo establece el determinante, 78.926,1 has que poseen bosque en pie serán protegidas para su preservación y, 8.177,1 has deben ser restauradas por presentar procesos de deforestación antes y después de la línea bosque 2010 evidenciándose que no se atiende el propósito de las figuras de ordenamiento y que se requiere establecer estrategias participativas con la comunidad para preservar las áreas con un alto valor ecológico para la actual y futuras generaciones.

De otra parte, la determinante en un 61,6% de su área se evidencia escenarios de vulnerabilidad a cambio climático y deforestación luego por presentar áreas remanentes, suelos degradados y/o estructura ecológica vulnerable a cambio climático, por lo tanto es vital su protección para reducir la degradación y erosión de suelos y la pérdida de cobertura y diversidad de los bosques, con lo cual se aporta a la adaptación del municipio frente a los posibles impactos relacionados con las variaciones de temperatura y precipitación. La conservación y manejo sostenible de coberturas boscosas contribuye a la preservación de los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques naturales y a la disminución de la deforestación.

El Área Forestal Protectora Transformada definidas así por la determinante y para la cual se recomienda el uso de restauración, desde la metodología no se le examina el estado de los bosques (deforestada antes o después de la línea base) por presentar ya un grado de transformación, y se incluyen dentro de la categoría de uso sostenible para la restauración para el aprovechamiento sostenible, mediante la sustitución progresiva de actividades agrícolas y pecuarias existentes y el tránsito hacia esquemas de producción sostenible como el aprovechamiento sostenible de frutos secundarios del bosque, plantación protectora con diferentes especies nativas (arreglos de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas) para el uso de frutos secundarios del bosque e implementación de acciones de restauración, rehabilitación y recuperación, en procura del restablecimiento del estado natural de las coberturas vegetales y de las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de servicios ecosistémicos y mantener el hábitat de especies de fauna de la región (Corporamazonia,2019).

Para mantener la funcionalidad de estas áreas de importancia ecosistémica se incorporan los diferentes tipos de medidas establecidos directamente por la Determinante (*Tabla 7*).

TABLA 7. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA ÁREAS FORESTALES PROTECTORAS

MEDIDA PREVENTIVA PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018 Corte Suprema de Justicia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad	Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC)	Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.	Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).
Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad (Medida 1.6. Bosques Territorios de Vida).D37	Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones campesinas, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la gestión sostenible del bosque (Medida 1.5. Bosques Territorios de Vida)		Implementación de ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)
Monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia)	Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación del desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género (Medida 1.1. Bosques Territorios de Vida)		Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes (Artículo 245 del Decreto 2811 de 1974)
Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso	Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)		

MEDIDA PREVENTIVA PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
forestal.			
Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)		

Teniendo en cuenta las directrices de manejo para la determinante establecidas por la Corporación, se proponen la implementación de los proyectos:

1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.
2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos
3. Implementación de herramientas de paisaje (agroforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización
4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.
6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales
7. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.
11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.
12. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.
16. Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua.

INDICADOR:

% de has protegidas,

% de ha restauradas para la preservación,

% de ha restauradas bajo esquemas de producción sostenible de frutos secundarios del bosque

METAS:

78.926,1 ha protegidas

8.177,1 ha restauradas para la preservación

24.771 ha restauradas con esquemas de producción sostenible de frutos secundarios del bosque

RESPONSABLES: CORPOAMAZONIA

11.4. ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA

Las Áreas de Importancia Estratégica (AIE), son aquellas áreas de conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales o regionales. Estas áreas funcionan como una estrategia de gestión ambiental para la protección del recurso hídrico para consumo humano, y como áreas donde se puede implementar proyectos sostenibles para conservación y restauración de suelos, protección de rondas hídricas, protección de nacedores y humedales, protección de zonas de recarga de acuíferos (CORPORAMAZONIA, 2019).

Por consiguiente, estas áreas están diseñadas para orientar al municipio, en el procedimiento de adquisición de predios o aplicación de esquemas de pagos por servicios ambientales, de tal forma que su conservación permite la estabilización de áreas propensas a la generación de riesgos asociados a inundaciones y erosión y que aportan a la reducción de los GEI ya que los bosques que se encuentran dentro de esta área aportan a la captura de CO₂ y el almacenamiento del carbono fijado en la vegetación (CORPOAMAZONIA, 2019).

El municipio cuenta con 10.865,6 ha en AIE, que no se encuentran traslapadas con otras figuras de ordenamiento de mayor orden en el orden ambiental, ya que los usos bajo estas figuras están dados por las figuras de mayor jerarquía. De las áreas identificadas 2.177,8 ha se encuentran sin deforestación y 8.687,9 deforestadas antes y después de la línea base de bosques 2010.

Considerando la importancia para la protección las primeras que se encuentran sin deforestación, éstas deberán ser preservadas y las segundas restauradas para la preservación, considerando además del total se identificaron 9.356,2 ha con áreas remanentes, con suelos degradados vulnerables a escenarios de cambio climático y con deforestación.

En la *Tabla 8* se presentan las medidas establecidas por CORPORAMAZONIA para garantizar la protección.

TABLA 8. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA (AIE)

MEDIDA PREVENTIVA PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
a. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático.	a. Promover espacios de participación de las comunidades en procesos de planeación de programas de desarrollo.	a. Generar procesos de educación ambiental con las comunidades de las Áreas de Importancia Estratégica para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que les permita a las comunidades el desarrollo de acciones de recuperación de áreas y ecosistemas.	a. Adelantar procesos de recuperación ambiental (conservación y restauración) de áreas degradadas, en peligro de deterioro que puedan generar peligro para los ecosistemas identificados en el área de Importancia estratégica.
b. Capacitaciones conjuntas con el municipio, la autoridad ambiental y la comunidad en educación ambiental, relacionada al conocimiento, importancia y buen manejo de los ecosistemas estratégicos como las áreas abastecedoras de acueductos y el recurso hídrico en general.	b. Promover la implementación de incentivos (Pago por servicios ambientales PSA) a propietarios comunidades de las AIE en los términos definidos en los Decretos 953 de 2013, Decreto 870 de 2017 y Decreto 1007 de 2018.	b. Implementar procesos de reforestación sobre estas áreas para garantizar la conservación del recurso hídrico.	b. Realizar ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia 4360 de 2018).

MEDIDA PREVENTIVA PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
<p>c. Generar procesos participativos de educación ambiental con las comunidades asentadas en las áreas de importancia estratégica para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que les permitan el manejo de mejor información sobre su entorno y el cambio climático de la región.</p>	<p>c. Aplicación y cumplimiento de las normas y actuaciones urbanísticas definidas en los Art.8 y 15 de la Ley 388 de 1997).</p>		<p>c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993, Constitución Nacional).</p>
<p>d. Apoyar y promover procesos de divulgación de los servicios ambientales que ofrecen las AIE para diferentes usuarios de la región.</p>	<p>d) Asegurar la inversión del 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de los predios adquiridos o para financiar esquemas de Pagos por Servicios Ambientales-PSA (Art. 210 de la Ley 1450 de 2011).</p>		
<p>e. Apoyo en el fortalecimiento de las veedurías comunitarias para el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las determinantes ambientales definidas en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.</p>	<p>e. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).</p>		

Teniendo en cuenta las directrices de manejo para la determinante, establecidas por la Corporación, se proponen la implementación de siguientes proyectos:

1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.
2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos
7. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación
11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.

INDICADOR:

% de has protegidas,

% de ha restauradas para la preservación

METAS:

2.177,8 ha protegidas

8.687,9 ha restauradas para la preservación

RESPONSABLES: MUNICIPIO-CORPOAMAZONIA

11.5. ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: HUMEDALES

En esta Figura se encuentran los Humedales cuya categoría de uso es la protección para la conservación, ya que estos cumplen un papel ecosistémico clave en la adaptación del cambio climático gracias a su capacidad de auto organización (son adaptativos) y, por lo tanto, cuentan con capacidad de resiliencia, que es el atributo que permite absorber el cambio y adaptarse, ofreciendo a su vez múltiples servicios ecosistémicos como: área buffer para regular inundaciones, Suministro de agua para riego o consumo doméstico, importancia como zona de nacimiento de corrientes de agua, recarga de acuíferos, entre otros. Su protección da paso mediante su régimen de uso a la reducción de la deforestación.

Para mantener la funcionalidad de 78.420,9 ha en humedales, se deben incorporar los siguientes tipos de medidas (*Tabla 9*), tomadas y/o modificadas de las determinantes ambiental de la CORPOAMAZONIA (2019). En estas áreas se identificaron 36.432,81 ha sin procesos de deforestación, sin embargo, el 62,7% de los humedales presentan áreas remanentes, suelos degradados y/o estructura ecológica principal vulnerables a cambio climático, con o sin deforestación. La espacialización de cada escenario de vulnerabilidad dentro de esta Figura puede ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de San Vicente del Caguán.

TABLA 9. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA: HUMEDALES

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático	No expandir el territorio hacia Áreas de Especial Importancia Ecosistémica como los humedales.	Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los humedales para evitar la ocupación, vertimientos, rellenos y disposición de residuos sólidos que afecten el ecosistema.	Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009.
Capacitaciones articuladas entre la autoridad ambiental y la comunidad sobre educación ambiental, relacionada al conocimiento, importancia y buen manejo de los ecosistemas estratégicos como los humedales y recurso hídrico en general; así como para el aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana. (MADS, 2018. Plan de acción sentencia)	Identificar y caracterizar los ecosistemas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental para su protección y manejo adecuado (Numeral 12 del Artículo 8 de la Ley 388 de 1997).		Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).
Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los humedales para evitar la	Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la		

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
ocupación, vertimientos, rellenos y disposición de residuos sólidos que afecten el ecosistema.	adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).		
Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales.	Desarrollo de esquemas de pagos por servicios ambientales como incentivos a la conservación (Decreto 1007 de 2018).		
Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas	Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).		

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos	Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios.		
Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de referencia accesibles.			
Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.			

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
2. *Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos*
10. *Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.*

11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.

INDICADOR: % de has protegidas vulnerables para la protección de los humedales

META: 78.420,9 ha protegidas

RESPONSABLES: MADS- CORPOAMAZONIA- MUNICIPIO

11.6. ÁREAS DE REGLAMENTACION ESPACIAL: RESGUARDOS INDÍGENAS

Bajo esta figura se encuentran los resguardos indígenas con escenarios de vulnerabilidad definidas por las determinantes ambientales y son denominados como “Resguardo Indígena con determinantes ambientales de Vulnerabilidad a cambio climático y deforestación” y que ocupan 7.366,4 ha y que corresponden al 0,4 % del total del municipio. Estos se caracterizan por tener un estado de la deforestación asociado a las determinantes ambiental Bosque natural línea base 2010, y/o suelos degradados vulnerable a escenarios de cambio climático, y/o estructura ecológica vulnerable a escenarios de cambio climático. De esta forma su régimen de usos es lo establecido en el Plan Integral de Vida de cada Resguardo en el marco de su autonomía territorial, con acompañamiento de CORPOAMAZONIA.

Los Resguardos sin estas determinantes de vulnerabilidad a cambio climático y sin deforestación son 5.644,2 ha y que corresponden al 0,3 % del total del municipio. Su régimen de uso es lo establecido en el plan integral de vida en el marco de su autonomía territorial.

Tres pueblos en peligro de desaparecer por acciones violentas, resguardos con muy bajas superficies de bosque, y las reiteradas amenazas descritas sobre los procesos de intervención ilegal en territorios indígenas, hacen que la planificación del manejo forestal étnico en el municipio de San Vicente del Caguán se deba iniciar prioritariamente con garantizar la vida y los territorios de los pueblos indígenas que se encuentran allí.

Es por esto por lo que, para la definición de proyectos, medidas, y articulación el PDET de San Vicente del Caguán, se tomaron en cuenta las medidas específicas locales de los resguardos. Previamente cada una de estas propuestas deberá ser concertada con cada Resguardo.

Así mismo, es de resaltar que el manejo del bosque realizado por siglos por parte de los indígenas no está sistematizado como herramienta de ordenamiento forestal, siempre se basó en la vivencia y enseñanza diaria y oral de prácticas cotidianas, especies animales y vegetales, interacciones ecosistémicas, calendarios de uso y calendarios climáticos. De esta forma, solo al momento en que la vida no esté en peligro y tenga garantías para una nutrición adecuada, es viable pensar en estrategias de rescate y sistematización de la cultura en torno al manejo del bosque.

La poca información disponible muestra que las comunidades indígenas y afrodescendientes en San Vicente del Caguán presentan gran vulnerabilidad. Sus saberes tradicionales, particularmente en su relación con el bosque, están siendo sometidos a una fuerte presión, pues el que no se tengan en cuenta explícitamente conlleva a la ausencia de un manejo con enfoque diferencial en las estrategias estatales y privadas, hecho que los hace más vulnerables como minoría étnica. En concordancia, se propone darles el debido reconocimiento en el POT del municipio, partiendo de la identificación de estas comunidades, sus problemáticas, conocimientos y posibles acciones a desarrollar conjuntamente.

Para garantizar la vida, el territorio, la etnoeducación y el gobierno propio, que les confiere la ley a las comunidades étnicas, se deben desarrollar los planes de vida de los resguardos y los planes de salvaguarda deberán materializarse con una actualización del diagnóstico y el cumplimiento de las medidas cautelares ordenadas para el pueblo Pijao en San Vicente del Caguán. Además, se deberán focalizar las acciones requeridas en el municipio para las etnias Nasa y Embera, ya que sus planes de salvaguarda se encuentran realizados de manera global y hace casi 10 años.

En la actual situación es vital, y un reto para el municipio y sus comunidades, desarrollar estrategias urgentes de mantenimiento o recuperación de sus saberes relacionados con el bosque, basados en una cotidianidad diferente. Una vez se garantice la vida y el territorio serán las mismas comunidades indígenas quienes establezcan la estrategia específica para mantener su cultura e incorporar su conocimiento en las herramientas de ordenamiento forestal.

De acuerdo con lo mencionado, no se realiza una definición de medidas para cada uno de los escenarios encontrados en los cruces con las determinantes, ni para cada resguardo, pues corresponde a las autoridades respectivas concertar y/o decidir el camino a seguir en cada caso, en concordancia con la salvaguarda B4 de reconocimiento de las estructuras de gobernanza forestal (Camacho, Lara, Guerrero 2017). Pero como aporte, y con base en los análisis realizados en el diagnóstico, se construye una propuesta de medidas como guía inicial para facilitar el trabajo

posterior de las autoridades respectivas. Dado que el reconocimiento adecuado, la titulación de territorios, la implementación de los planes de vida y salvaguarda, y la realización de la consulta previa, libre e informada cuando corresponda, hacen parte de las salvaguardas establecidas cuando se pretendan implementar Políticas, Medidas y Acciones para reducir la deforestación (Salvaguardas B4, C7 y C9, Camacho, Lara, Guerrero 2017), las medidas se incluyen teniendo en cuenta como prioridad estos aspectos.

La base de la propuesta son las determinantes ambientales, cuyas medidas incluyen algún componente étnico o de enfoque diferencial, pero de acuerdo con el diagnóstico se incorporan algunas de tal manera que todas aplican para todos los resguardos, con miras a que el municipio incorpore el manejo étnico del bosque a mediano plazo, partiendo de acuerdos que se establezcan en el corto plazo, aplicando consulta previa en los casos que corresponda (salvaguarda C6, Camacho, Lara, Guerrero 2017). Las medidas ya contenidas en las determinantes ambientales se encuentran precedidas del título de la respectiva determinante, pero aún en esos casos y como se mencionó antes, todas aplican para todos los resguardos según lo consideren sus autoridades (*Tabla 10*).

Esta propuesta complementa el plan de acción municipal existente para el cumplimiento de la sentencia 4360, con el fin de que se incluya el lineamiento CDGB2. En forma específica el proyecto de fortalecimiento de toma de decisiones tiene en cuenta la necesidad de socializar claramente la normatividad ambiental y de realizar planificación ambiental con las JAC, actividades en donde el plan municipal involucra a las comunidades afro e indígenas. También se incorpora el tema del monitoreo, en donde el plan municipal contempla involucrar a indígenas, comunidades y Fuerzas Militares. Por otro lado, en el Segundo foro para la construcción del plan, el señor Alcibiades Tascoy, Gobernador Indígena (no se menciona el cabildo o resguardo), indicó la necesidad de involucrar a las empresas petroleras y esta observación concuerda con numerosas alusiones realizadas en este sentido por muchos planes de vida y de salvaguarda del Caquetá, con respecto al impacto negativo de las empresas petroleras en los sistemas culturales y productivos tradicionales; en concordancia se incluye como medida la armonización de la planeación de desarrollo sectorial.

Finalmente, es necesario explicar que la Tabla 10 presenta la relación de las medidas (preventiva, correctiva, pedagógica y obligatoria), resaltando al final de cada una su relación con las salvaguardas establecidas en Colombia para cuando se pretendan implementar Políticas, Medidas y Acciones para reducir la deforestación. En la columna siguiente se relacionan los proyectos propuestos para la totalidad de la consultoría, y luego las acciones del Plan de Acción para la Transformación Regional - PTAR de la subregión Cuenca del Caguán y piedemonte caquetense, las

que fueron concertadas como parte de la ejecución de los Programas con Enfoque Territorial - PDET. La columna final sintetiza las acciones contenidas en el plan de salvaguarda del pueblo Nasa en relación con las medidas propuestas.

A partir de lo anterior se listan los Proyectos a considerar y los cuales deben llevarse a cabo en acuerdo con los resguardos:

- 1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
- 4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.*
- 8. Implementación de planes de salvaguarda, planes de vida y planes de etnodesarrollo.*
- 10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación*
- 12. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.*
- 13. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra (CONPES 3958/2019).*
- 17. Reconocimiento y protección a los pueblos indígenas en aislamiento.*

TABLA 10. PROYECTOS, MEDIDAS Y ARTICULACIÓN PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS CON ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
Implementación de salvaguardas y planificación de los territorios étnicos						
17. Reconocimiento y protección a los pueblos indígenas en aislamiento (Cumplimiento del decreto 1232 de 2018 sobre pueblos indígenas en aislamiento.)		Implementar el Decreto 1232 de 2018 partiendo del principio de precaución y estableciendo medidas de protección para los territorios con indicios de presencia de pueblos indígenas en aislamiento. Se convocará a los actores concernidos en las instancias locales, regionales y nacionales, para dar apertura al Estudio oficial con miras a su confirmación y paralelamente, implementar las medidas de prevención y protección concernidas en el Decreto en cuestión.			Adelantar una estrategia concertada entre los pueblos indígenas, PNN y demás entidades competentes, para la protección territorial de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario que se encuentran ubicados en la jurisdicción de los municipios de San Vicente del Caguán, Cartagena del Chaira y Solano de la subregión PDET Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño. - Subregional -	
9. Formulación y/o actualización e implementación		Facilitar la formulación o actualización e implementación de los planes de salvaguarda		Dar cumplimiento en aquello que le compete, a las medidas cautelares expedidas por el	Definir acciones, en coordinación con las autoridades competentes, para la	PS Nasa: • Restitución, protección y respeto del territorio ancestral. • Cumplimiento de los



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
de los planes de salvaguarda de vida y de etnodesarrollo.		Nasa, Pijao y Embera Chamí, de los planes de vida de los resguardos indígenas y de los planes de etnodesarrollo de las comunidades negras del municipio, de manera que se incluya el cumplimiento de la sentencia 4360 de 2018. Salvaguarda C7: conocimiento tradicional (Camacho, Lara, Guerrero 2017).		Juzgado 1 Civil del Circuito, Especializado en Restitución de Tierras de Ibagué, Tolima. Las Providencias del 10/07/2019, y del 26/09/2017 establecen medidas cautelares de restitución de tierras de la comunidad indígena Pijao, del resguardo indígena Llanos del Yari Yaguará II, en los municipios de San Vicente del Caguán (Caquetá), San José del Guaviare – Calamar (Guaviare) y La Macarena (Meta).	formulación, implementación y/o actualización de los planes de vida, etnodesarrollo y planes de salvaguarda de los pueblos étnicos presentes en los municipios PDET de la Subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	derechos sociales de la Nación Nasa. • Control y seguimiento independiente a la fuerza pública en todo el territorio Nasa. • Garantías de no repetición de las violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario - DIH. • Reparación integral culturalmente adecuada a los indígenas Nasa victimizados. • Fortalecimiento y respeto de métodos, estrategias y mecanismos de cuidado, protección y atención propios. PS Embera: • Respeto al derecho internacional humanitario. Se requiere recursos económicos y rutas especiales de atención de emergencias.
		Cumplimiento de las medidas cautelares expedidas por el Juzgado				



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
		1 Civil del Circuito, Especializado en Restitución de Tierras de Ibagué, Tolima; en las Providencias del 10/07/2019, y del 26/09/2017 donde se establecen medidas cautelares de restitución de tierras de la comunidad indígena Pijao, del resguardo indígena Llanos del Yará Yaguará II, en el municipio de San Vicente del Caguán.				
TERRITORIO, AUTONOMÍA Y GOBIERNO PROPIO						
13. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso, ocupación		PNN Chiribiquete, PNN Picachos, PNR Miraflores Picachos, Estructura Ecológica Principal, Reserva Forestal de la Amazonía: Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en		Manejo del suelo: Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1.	Realizar a través de la Agenda Nacional de Tierras y en concertación con los pueblos indígenas, la constitución, saneamiento y ampliación de resguardos, la compra de tierras para reubicación y los procesos de	PS Nasa: • Restitución, protección y respeto del territorio ancestral. • Cumplimiento de los derechos sociales de la Nación Nasa. • Control y seguimiento independiente a la fuerza pública en todo el territorio Nasa. • Garantías de no repetición de las violaciones a los derechos humanos e



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
y tenencia de la tierra (CONPES 3958/2019).		aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional). Salvaguarda C9: derechos territoriales (Camacho, Lara, Guerrero 2017).		Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional). Salvaguarda C9: derechos territoriales (Camacho, Lara, Guerrero 2017).	reconocimiento de territorios tradicionales ancestrales de los pueblos indígenas, en la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño. *Crear una mesa de concertación interinstitucional e intercultural regional, con las autoridades ambientales, entidades territoriales, ANT, Ministerio Publico, autoridades indígenas, pueblos étnicos, las comunidades rurales campesinas y sus organizaciones y la cooperación internacional; para concertar temas territoriales y ambientales y para trabajar en el reconocimiento de	infracciones al derecho internacional humanitario - DIH. • Reparación integral culturalmente adecuada a los indígenas Nasa victimizados. • Fortalecimiento y respeto de métodos, estrategias y mecanismos de cuidado, protección y atención propios. PS Embera: Saneamiento, ampliación y titulación de resguardos. Se requiere de recursos económicos.
1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas la áreas aledañas	Reserva Forestal de la Amazonía: Gestión sociocultural y conciencia ciudadana (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción). Fortalecer los sistemas de gobierno propio y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y afrodescendientes				Ministerio Publico, autoridades indígenas, pueblos étnicos, las comunidades rurales campesinas y sus organizaciones y la cooperación internacional; para concertar temas territoriales y ambientales y para trabajar en el reconocimiento de	PS Nasa: • Fortalecimiento y respeto del gobierno propio y los sistemas de gobierno. • Fortalecimiento y respeto de métodos, estrategias y mecanismos de cuidado, protección y atención propios. PS Embera: se requiere de: • Acompañamiento organizativo y asesoría jurídica especializada.



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.	para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques.	Áreas Naturales Remanentes, Herramientas del paisaje y Orientaciones para la gestión del cambio climático: Fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades negras, indígenas y campesinas y de las instancias de coordinación respectivas (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986). Salvaguarda B5: fortalecimiento de capacidades (Camacho, Lara, Guerrero 2017).			derechos e intereses comunes, de la subregión PDET Cuenca del Cagliari y Piedemonte Caqueteño. *Diseñar e implementar la política pública de jóvenes con enfoque diferencial que permita la garantía de sus derechos y su inclusión en los espacios políticos, sociales y de participación comunitaria, en los municipios PDET de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	
RECONOCIMIENTO ÉTNICO EN EL ORDENAMIENTO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO						
1. Fortalecimiento del proceso de				DCSAC y directriz de manejo de Orientaciones para la gestión del	*Realizar en la Sub región PDET Cuenca del Caguán y	PS Nasa: • Respeto a las acciones propias de diálogo, convivencia y paz



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.	Promover acuerdos de colindancia y manejo y uso del territorio entre las comunidades indígenas y vecinos, con prioridad en los resguardos constituidos por pequeños parches aislados, para generar propuestas de manejo conjunto, desde la incorporación de principios culturales y cosmológicos para el ordenamiento territorial.			cambio climático: • Ordenación del territorio desde el conocimiento de las comunidades indígenas y sus territorios. Salvaguarda F13: ordenamiento ambiental y territorial (Camacho, Lara, Guerrero 2017).	Piedemonte Caqueteño, con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las instancias competentes, la zonificación ambiental a escala adecuada, teniendo en cuenta lo señalado en la sentencia 4360 de 2018, la participación efectiva de las comunidades rurales en la formulación e implementación y la garantía de la autonomía territorial de los pueblos étnicos. *Formular e implementar proyectos integrales en las Líneas de turismo de naturaleza, comunitario, de aventura, ecoturismo, etnoturismo, cultural, agroturismo, en los	desarrolladas por las autoridades indígenas con todos los actores sociales y políticos de la región.

PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
		DCSAC: Planificación territorial para comunidades étnicas. Salvaguarda F13: ordenamiento ambiental y territorial (Camacho, Lara, Guerrero 2017).			Municipios PDET de la subregión Cuenca Caguán y Piedemonte Caqueteño. *Diseñar e implementar programas integrales de formación en pedagogías para la paz, derechos humanos y armonización intercultural, con enfoque diferencial y étnico, dirigido a las comunidades en los municipios PDET de la Subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño. *Fortalecer las políticas públicas para la comunidad NARP	
		Bosque Línea base 2010 y Área Forestal Protectora: Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación de desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género (Medida 1.1. Bosques Territorios de Vida). Salvaguarda F14: planificación sectorial (Camacho, Lara, Guerrero 2017).			(negritudes, afrocolombianas, raizales y palenqueros) enfocada a lo-as habitantes de la zona	PS Nasa: • Fortalecimiento de la base económica-ambiental y productiva de las comunidades. • Fortalecimiento y respeto
4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de	Orientaciones para la gestión del cambio climático en las directrices de manejo: Planificación territorial					



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
producción sostenible y seguridad alimentaria.	para comunidades, integración de las comunidades indígenas en proyectos REDD. Salvaguarda F13: ordenamiento ambiental y territorial (Camacho, Lara, Guerrero 2017).				rural, por medio de su incorporación dentro de los planes de desarrollo Nacional, Departamental y Municipal para la implementación efectiva en los municipios PDET de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	de los sistemas de reproducción cultural.
				Establecer estrategias con enfoque diferencial para fortalecer los sistemas productivos y la seguridad alimentaria de las diversas culturas presentes, los cuales aportan recursos materiales e inmateriales en la dinámica rural-urbana a través de su interacción sostenible con el bosque.		
MANEJO DEL BOSQUE						
10. Conocimiento, educación y			Reserva Forestal de la Amazonía: Implementar sistemas			



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación			de conservación y restauración propios de grupos étnicos (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción sentencia). Salvaguarda E11: conservación de bosques y su biodiversidad (Camacho, Lara, Guerrero 2017).			
	Construir conjuntamente entre las autoridades pertinentes los mecanismos, plazos, productos parciales y finales, para sistematizar e integrar las prácticas y significados sobre el manejo étnico de la naturaleza en las herramientas de ordenamiento forestal.					
	Determinar la demanda actual y					



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
	futura de los bosques, según las características de las poblaciones de acuerdo con sus usos y costumbres, con el fin de establecer las medidas para concienciar sobre su uso sostenible tanto al interior de las comunidades étnicas como en relación con otros actores.					
	Incorporar herramientas de monitoreo en los pueblos indígenas, con el fin de contar con una forma de seguimiento a la implementación de la sentencia 4360, a través del litigio estratégico en el ámbito nacional e internacional, entre otras.					



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.	Áreas Naturales Remanentes, Herramientas del paisaje y Orientaciones para la gestión del cambio climático: Fortalecimiento de propuestas de comunicación que desde una perspectiva intercultural contribuyan a aumentar la percepción positiva de la ciudadanía en general y tomadores de decisiones, sobre la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible (Medida 1.7 Bosques Territorios de Vida).				Diseñar e implementar un programa de comunicación integral y sostenible, con enfoque étnico y diferencial, que vincule medios tradicionales y alternativos, permita la integración de la comunidad, la difusión de la oferta institucional promueva la libertad de expresión y los mensajes de reconciliación, convivencia pacífica y no estigmatización, en los municipios PDET de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	PS Embera: se requiere de establecimiento de canales adecuados de comunicación.
CULTURA Y EDUCACIÓN						
10. Conocimiento,	Bosque Línea base 2010 y Área Forestal				*Ampliar la oferta de educación superior	PS Embera: • Adecuación del sistema educativo a la



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación	Protectora: Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad.				pública con programas y cupos pertinentes (pregrado y posgrado), con criterios flexibles de acceso, permanencia y titulación para la población rural con enfoque diferencial, de los municipios PDET de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	perspectiva cultural: la cobertura no es indicador de educación, implica la formación de maestros Embera y el fortalecimiento cultural, entre otros. • Realizar acciones de investigación básica sobre variaciones dialectales, construcción de proyectos educativos, programa de maestros Embera, construcción de escuelas adecuadas a la educación Embera, diseño y producción de materiales pedagógicos, entre otras. • Fortalecimiento de la identidad cultural.
	Áreas Naturales Remanentes, Herramientas del paisaje y Orientaciones para la Gestión para el Cambio Climático: Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) sobre la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible.				*Diseñar e implementar modelo de etnoeducación para as comunidades Negras, Afrocolombianos, Raizales y Palenqueras - NARP en los municipios PDET de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	
	Manejo del suelo y Herramientas de Paisaje: Educación				*Implementar el	



PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
	ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), para la gestión sostenible del suelo (Política de suelos PP 55).				Sistema Educativo Indígena Propio -SEIP- para los pueblos indígenas de los municipios PDET de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño.	
	En las determinantes Parque Nacional Natural Serranía del Chiribiquete (en adelante PNN Chiribiquete), Parque Nacional Natural Cordillera de los Picachos (en adelante PNN Picachos), Parque Natural Regional Miraflores Picachos (en adelante PNR Miraflores Picachos) y la de Estructura Ecológica Principal: Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de					

PROYECTO	PREVENTIVA-PEDAGÓGICA	PREVENTIVA-OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGÓGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	ARTICULACIÓN CON PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
	acción sentencia) buscando aumento en la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.					

11.7. BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUE SIN REGLAMENTACIÓN ESPACIAL

Los bosques se identifican y delimitan con el propósito de garantizar los servicios ecosistémicos que brindan, mediante el cuidado, uso y aprovechamiento sostenible de los mismos. Dar sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible del recurso bosque, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones y hacen parte constitutiva de la estructura ecológica principal del municipio (CORPOAMAZONIA, 2019).

De acuerdo con la información cartográfica de la determinante ambiental, los Bosques Línea Base 2010 cubren 1.225.141,49 ha, de los cuales 18.319,1 ha corresponden a bosques sin reglamentación especial que deben ser preservados, los cuales un 56,7% presentan áreas remanentes, suelos degradados y/o estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático. Es por esto que su permanencia aumentaría la resiliencia de los suelos, núcleos y corredores afectados por escenarios de cambio climático. De esta forma para esta Figura se definen los siguientes tipos de medidas y proyectos (*Tabla 11*).

TABLA 11. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad	- Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC)	- Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.	- Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).
- Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad (Medida 1.6. Bosques Territorios de Vida).	- Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones campesinas, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la		- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
	gestión sostenible del bosque (Medida 1.5. Bosques Territorios de Vida)		Acción sentencia)
- Monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia)	- Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación del desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género (Medida 1.1. Bosques Territorios de Vida)		- Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes (Artículo 245 del Decreto 2811 de 1974).
- Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso forestal.	- Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)		
- Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	- Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)		
- Implementar canales de comunicación efectivos para dar a conocer a la sociedad sobre el régimen sancionatorio ambiental y normativas relacionadas con el recurso forestal.			

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*

10. *Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.*

INDICADOR: % de ha protegidas para la preservación de los bosques

META: 18.319,1 ha protegidas para la preservación.

RESPONSABLES: MUNICIPIO-CORPOAMAZONIA- MADS

11.8. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO A

La Estrategia Complementaria de Conservación denominada Reserva Forestal de la Amazonía establecida por LEY 2ª DE 1959, Tipo A, cubre un total de 330.360,1 ha que incluyen para su uso las siguientes categorías y zonas:

- *Protección para Preservación:* incluyen las zonas con bosques en pie de acuerdo con la Línea Base 2010 que corresponden a 149.543,8 ha de las cuales el 31% del área presentan suelos degradados y estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático.
- *Protección – Restauración para la preservación:* corresponden a las zonas deforestadas de acuerdo con la Línea Base 2010 que corresponden a 101.171,4 ha que deben ser protegidas, pero a diferencia de las anteriores se encuentra el 91,3%, no solo deforestada sino con suelos degradados y/o estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático.
- *Protección – sabanas estacionales:* corresponden a 79.644,9 ha con ecosistemas de sabanas llamadas “Sabanas del Yari” que deben ser protegidas, de las cuales el 95% suelos degradados y estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático.

De esta manera se determinan las siguientes medidas (*Tabla 12*), las cuales se articulan además de las establecidas por la Determinante, como por las medidas establecidas para los determinantes de Manejo de suelos, y Estructura ecológica Principal. En función de la determinante de Manejo de suelos se busca la protección y conservación de estos, acorde con las variaciones de la precipitación y temperatura esperadas en los futuros escenarios climáticos, garantizando la continuidad en los procesos ecológicos básicos que requiere el territorio. Y con respecto a la determinante de Estructura Principal con el fin de garantizar su conservación y protección de los núcleos y corredores allí presentes, para que el municipio pueda afrontar los posibles impactos que el cambio climático sobre la oferta de servicios ecosistémicos que estas áreas le proveen.

Cada uno de los escenarios dentro de esta figura asociados a la vulnerabilidad de los suelos degradados y la estructura ecológica principal al cambio climático puede ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de San Vicente del Caguán.

TABLA 12. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO A

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
Fortalecimiento de veedurías ciudadanas y monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia), para el seguimiento a las determinantes ambientales del POT en territorio, con acompañamiento de la procuraduría y la unidad de protección.	Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 de 1997.	Implementar sistemas de conservación y restauración propios en territorios de grupos étnicos (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción sentencia).	Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009.
Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio.	Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y		

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
	<p>caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN- Art 313)</p>		
<p>Producción, actualización y comunicación de información sobre los procesos de variabilidad y cambio climático, sus implicaciones sobre la vida cotidiana, el ecosistema y formas de actuar para una adaptación al cambio climático.</p>	<p>Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional).</p>		
<p>Gestión sociocultural y conciencia ciudadana (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción). Fortalecer los sistemas de gobierno propio y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y afrodescendientes para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques.</p>	<p>Promover la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación de que trata la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995.</p>		
<p>Generar y promover articuladamente con la Autoridad Ambiental procesos de educación e investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y la biodiversidad.</p>			

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
2. *Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.*
10. *Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.*
11. *Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.*
16. *Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua.*

INDICADOR: % de ha protegidas

META 1: 229.188,7 ha protegidas

META 2: 101.171,4 ha restauradas

RESPONSABLES: MUNICIPIO-CORPOAMAZONIA- MADS

11.9. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO B

La zona Tipo B de la LEY 2ª DE 1959 cubre un área de 228.100 ha del municipio, en donde se diferencian 3 tipos de zona de acuerdo con el estado de los Bosques Línea base 2010 (áreas deforestadas después de la línea base 2010, deforestadas antes de la línea base 2010, y no deforestadas). En cada una de estas zonas se presentan escenarios asociadas a la presencia de áreas remanentes, suelos degradados y estructura ecológica principal vulnerables a cambio climático (*Tabla 13*).

TABLA 13. ZONAS DEFINIDAS DENTRO DE LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA LEY 2

ESTADO	ZONA	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE ESCENARIOS VULNERABILIDAD	HA	%
No deforestadas	Producción forestal sostenible	El 42 % del área presenta áreas remanentes, y/o estructura ecológica principal (núcleos y corredores) y/o suelos degradados vulnerables a cambio climático.	59.146,1	26
Deforestada después de línea base 2010	Restauración para el aprovechamiento sostenible	El 100 % del área presenta áreas remanentes, y/o estructura ecológica principal (núcleos y corredores) y/o suelos degradados vulnerables a cambio climático.	28.431	12,4
Deforestada antes de línea base 2010	Esquemas de producción sostenibles con restricciones de uso	El 88 % del área presenta áreas remanentes, y/o estructura ecológica principal (núcleos y corredores) y/o suelos degradados vulnerables a cambio climático, siendo este último el de mayor representatividad con un 87 % dentro del área total de la zona.	140.522,9	61,6

Bajo este panorama se determinan las siguientes medidas (*Tabla 14*), las cuales se articulan además de las establecidas por la Figura, con las medidas establecidas para los determinantes de Manejo de suelos, Áreas Remanentes, Estructura Ecológica Principal y Herramientas del Paisaje.

En función de la determinante de Manejo de suelos y Herramientas del paisaje como son la estabilización y reconversión de Paisajes Ganaderos Bovinos y, la Conformación y pervivencia de Paisajes Rurales Campesinos, se busca la protección y conservación de los suelos degradados, acorde con las variaciones de la precipitación y temperatura esperadas en los futuros escenarios climáticos, garantizando la continuidad en los procesos ecológicos básicos que requiere el territorio.

Con respecto a la determinante de Áreas remanentes la cuales son definidas como recurso estratégico, con el propósito de darles un manejo sostenible con estrategias y herramientas de conservación, reconversión, recuperación, restauración y manejo ofreciendo oportunidades de mejoramiento de la seguridad alimentaria y de las opciones económicas de los predios; lo anterior repercute en la disminución de la necesidad de talar nuevas áreas y contribuyen a la estabilización de la frontera agrícola. De igual forma el adecuado manejo de los corredores y núcleos de la estructura ecológica vulnerable al cambio climático que se encuentran en estas áreas, es vital porque de ellos se derivan procesos ecológicos esenciales del territorio y además permitirá al municipio afrontar los posibles impactos que el cambio climático puede generar sobre la oferta de servicios ecosistémicos que estas áreas le proveen.

TABLA 14. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales. - Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas - Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos - Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional). - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de las medidas de reducción y mitigación basadas en el seguimiento y monitoreo de incendios forestales, entre las cuales se contemplan la definición de las áreas de reubicación de la población en riesgo alto por incendios. - Actualización del PMGRD con la inclusión del escenario de riesgo por incendios forestales bajo escenarios de cambio climático que incluyan acciones preventivas como: barreras rompevientos, manejo de matorrales arbustos, establecimientos de reservorios, control de procesos de quemas controladas, actividades de tala y quemas antrópicas, establecimiento de programas de seguimiento a coberturas de bosque natural y plantaciones forestales en procesos de aprovechamiento forestal, el manejo adecuado de residuos generados por las prácticas silviculturales, conformación de 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia). - Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida). - Intervenir en el uso y manejo de los suelos baldíos o en terreno de propiedad privada cuando se presenten fenómenos de erosión, movimiento, salinización y en general, de degradación del ambiente por manejo inadecuado o por otras causas y adoptar las medidas de corrección, recuperación o conservación (Artículo 181 Decreto 2811 de 1974 Literal e). - Desarrollo de proyectos de restauración, rehabilitación y

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de referencia accesibles. - Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración. - Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas. - Promoción de procesos de formación con la UPRA y Minagricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018. - Generación y comunicación de Información sobre las medidas de manejo del suelo que deben ser implementadas. - Elaboración de estudios y cartografía semidetallados en las siguientes temáticas: a) Propiedades de los suelos, sus funciones y 	<p>debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios. - Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC). - Preservación, restauración y uso sostenible del suelo, para mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas (artículos 311, 313 y 315 Constitución Nacional) - Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida) - Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de 	<p>brigadas de empleados y comunidades preparadas en los temas de prevención, control y extinción de incendios forestales. Y la inclusión en el plan de acciones correctivas como: Restauración, reforestación, rehabilitación, enriquecimiento y regeneración asistida de ecosistemas, como medidas para la recuperación de las áreas afectadas por incendios forestales y procesos de tala y quema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación en conjunto con Corporaciones del cumplimiento del deber de las personas que realizan actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura de llevar a cabo prácticas de conservación y recuperación de suelos (Artículo 180 del Decreto 2811 de 1974) - Verificación de la conveniente utilización de las sabanas y playones comunales e islas de dominio público (Artículo 181 del Decreto 2811 de 1974) con base en lo establecido por la autoridad 	<p>recuperación de áreas deforestadas, las cuales se realizarán de acuerdo a las Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, publicadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o siguiendo los protocolos específicos de restauración para la Amazonía elaborados por la Autoridad Ambiental Competente, Institutos de investigación del SINA o grupos de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes (Artículo 245 del Decreto 2811 de 1974)

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>características agroecológicas, especialmente las relacionadas con el almacenamiento de gases de efecto invernadero y la regulación hídrica y climática; b) Uso de la tierra, integrando el análisis de planchas, trabajo de campo y talleres comunitarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque. - Fortalecer la cultura empresarial en las comunidades para la gestión y administración del recurso forestal, bajo esquemas formales. - Promoción de intercambio de experiencias documentadas de sistemas de producción con incorporación de la biodiversidad y del elemento forestal. - Implementar canales de comunicación efectivos para dar a conocer a la sociedad sobre el régimen sancionatorio ambiental y normativas relacionadas con el recurso forestal. - Construir y consolidar acuerdos de gobernanza territorial basados en la comunicación abierta y asertiva a nivel multiescalar. 	<p>estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993). - Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia) 	<p>competente.</p>	

Los proyectos propuestos que se presentan en la Tabla 15, se presentan en función de los escenarios de vulnerabilidad para cada Zona y, se encuentran dentro de esta lista de proyectos viables para la Figura:

1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.
2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.
3. Implementación de herramientas de paisaje (agroforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización.
4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.
5. Fortalecimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), desde la perspectiva de la unidad de planificación rural -UPR-
6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales.
7. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación.
11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.
12. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.
16. Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua.

TABLA 15. PROYECTOS, INDICADORES, Y METAS PARA LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE Y SUS RESPECTIVAS ZONAS, DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B

ZONA	PROYECTOS PRIORITARIOS	INDICADOR	META	RESPONSABLES
Producción forestal sostenible	5,6,7,10	% de ha en producción forestal sostenible	59.146,1	pendiente por definir con reuniones de asistencia

ZONA	PROYECTOS PRIORITARIOS	INDICADOR	META	RESPONSABLES
Restauración para el aprovechamiento sostenible	2,6,7,16	% de ha restauradas para el aprovechamiento sostenible	28.431	pendiente por definir con reuniones de asistencia
Esquemas de producción sostenibles con restricciones de uso	3,4,5,6,7	% ha con esquemas de producción con restricciones de uso	140.522,9	pendiente por definir con reuniones de asistencia

11.10. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: DISTRITO DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS DEL CAQUETA

Esta zona cubre un área de cubre un total de 38.084,6 ha, e incorpora gran parte de la Estrategia Complementaria de Conservación denominada Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá que tiene como objetivos:

- Promover el manejo sostenible del recurso natural renovable (suelo) y su interacción con los recursos agua y vegetación, con miras a lograr el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias integrales y sostenibles.
- Conservar y mejorar la capacidad productiva de los suelos y la generación de un ambiente agroecológico sostenible y sustentable incrementando la productividad y producción de las actividades agropecuarias en el área del distrito.
- Fortalecer la promoción de las prácticas integrales de conservación del suelo y del agua mediante la realización de acciones de seguimiento, supervisión y evaluación periódica de estos recursos en el área del distrito

Considerando que aún el Distrito no cuenta con zonificación, con el fin de ser incorporado se utilizó para la delimitación de cada zona de uso, el estado de la Línea Bosque 2010 (áreas no deforestadas, áreas deforestadas después de la línea base 2010 y, deforestadas antes de la línea base 2010), en cada una de estas zonas se presentan áreas remanentes y/o, suelos degradados y/o estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático de la siguiente forma:

- **Protección para Preservación:** incluyen las zonas con Bosques en pie de acuerdo con la Línea Base 2010, que corresponden a 8.901,8 ha, de las cuales aproximadamente 22,5% se encuentran con áreas remanentes y/o suelos degradados vulnerables a cambio climático.

- **Restauración para la preservación:** Corresponden a las zonas deforestadas de acuerdo con la Línea Base 2010, que corresponden a 1.401,5 ha, que se encuentran en un 100% con áreas remanentes y/o suelos degradados vulnerables a cambio climático.
- **Uso Sostenible mediante Esquemas de Producción Sostenible con Restricciones de Uso:** Corresponden a 27.781,4 ha deforestadas previas a la Línea base 2010, y donde se identifica que el 80,5% de estas áreas presentan áreas remanentes, y/o suelos degradados vulnerables a cambio climático.

De esta manera se determinan las siguientes medidas para las categorías de Protección (*Tabla 16*) tomadas de las medidas recomendadas por la determinante del Distrito y por las condiciones de vulnerabilidad identificadas. Y las medidas para la categoría de Uso sostenible (*Tabla 17*), considerando la vulnerabilidad de los suelos degradados dentro de estas zonas.

TABLA 16. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA USO Y MANEJO DEL RECURSO SUELO, DENTRO DE LA CATEGORÍA DE PROTECCIÓN TANTO PARA PRESERVACIÓN COMO PARA RESTAURACIÓN

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales. - Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas - Capacidad técnica y de 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia). - Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida). - Ordenación del territorio desde el conocimiento de las comunidades indígenas y sus territorios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA
<p>producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana. - Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo con el potencial de los ecosistemas de referencia accesibles. - Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración. - Conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de ecosistemas diferentes a los forestales. -Fortalecimiento y Capacitación en gobernanza forestal. -Control y vigilancia forestal. 	<p>de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN- Art 313). - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios. - Conservación de ecosistemas abastecedores de agua. - Implementación del modelo de pago por servicios ambientales PSA. - Conservación y recuperación de Bosques y ecosistemas estratégicas. - Promover el Ordenamiento Ambiental del Territorio - Zonificación. - Conservación del suelo y Uso sostenible de recursos forestales. 		

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos:

1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.
2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestaciones
11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.

INDICADORES:

% de hectáreas con restauradas con restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica.

% de hectáreas protegidas para su preservación.

METAS:

10.303,2 ha protegidas en total de las cuales 1.401,5 ha serán restauradas y 8.901,8 ha serán protegida.

RESPONSABLES: CORPOAMAZONIA-MUNICIPIO - DEPARTAMENTO

TABLA 17. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA USO Y MANEJO DEL SUELO EN LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
-Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas. -Coordinación institucional para	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Preservación, restauración y uso sostenible del suelo, para mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas (artículos 311, 313 y 315 Constitución Nacional)	- Amonestación y suspensión de actividades contrarias a la preservación del recurso hídrico, fauna y flora, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008. - Desarrollo de curso	- Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>el manejo y la conservación de los bosques y la sostenibilidad de los sistemas de producción (Mesa agenda de coordinación y Mesa agenda de coordinación) (MADS, 2018. Plan de acción sentencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoción de procesos de formación con la UPRA y Min agricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018 - Generación y comunicación de Información sobre las medidas de manejo del suelo que deben ser implementadas. - Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales. - Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas - Capacidad técnica y de producción de información para 	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida) - Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993). - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993). - Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), 	<p>pedagógico sobre la preservación del recurso hídrico, fauna y flora por comportamientos que afecten el ambiente, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación en conjunto con Corporaciones del cumplimiento del deber de las personas que realizan actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura de llevar a cabo prácticas de conservación y recuperación de suelos (Artículo 180 del Decreto 2811 de 1974) 	<p>Vida).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana. - Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración. 	<p>para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN- Art 313).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios. 		

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
3. *Implementación de herramientas de paisaje (agroforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización.*
4. *Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.*
5. *Fortalecimiento del Plan de Extensión Rural social y productiva desde la perspectiva de la unidad de planificación rural -UPR-.*
6. *Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales.*
11. *Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.*
12. *Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.*

16. Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua.

INDICADOR: % de ha aprovechadas de forma sostenible con restricciones de uso

META: 27.781,4 ha en producción con restricciones de uso

RESPONSABLES: CORPOAMAZONIA-MUNICIPIO - DEPARTAMENTO

11.11. SINAP: PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANIA DE CHIRIBIQUETE, PARQUE NACIONAL NATURAL CORDILLERA DE LOS PICACHOS, PARQUE NATURAL REGIONAL MIRAFLORES PICACHOS

En la siguiente tabla se identifican las diferentes áreas SINAP del municipio de San Vicente del Caguán que cubren un área total de 771.240,9 ha, con sus respectivas áreas en bosques y con escenarios de vulnerabilidad a cambio climático y deforestación con la presencia de áreas remanentes, y/o suelos degradados y/o estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático. Así mismo, se puede observar que el PNN Serranía de Chiribiquete es el más afectado por escenarios de vulnerabilidad (*Tabla 18*).

TABLA 18. ÁREAS EN BOSQUES Y ÁREAS CON ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN PARA LAS FIGURA SINAP DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN

AREAS SINAP	HA EN BOSQUES NO DEFORESTADOS	% HA EN BOSQUES EN EL MUNICIPIO	HA CON ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN
PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANIA DE CHIRIBIQUETE	679.383,1	39	3.596,2
PARQUE NACIONAL NATURAL CORDILLERA DE LOS PICACHOS	74.224,9	4.3	323,5
PARQUE NATURAL REGIONAL MIRAFLORES PICACHOS	7.537,6	0.4	3,04

▪ **Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete**

El Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete es un área protegida agrupada en la Figura de ordenamiento SINAP, que cubre un área de 688.717 has ha en el municipio, y el cual fue reservado, aliterado y declarado mediante Acuerdo No. 0045 del 21 de septiembre de 1989, de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, con un área aproximada de 1'298.955 Ha, en los departamentos del Guaviare y Caquetá, y

aprobado mediante Resolución Ejecutiva No. 120 del 21 de septiembre de 1989, expedida por el Ministerio de Agricultura.

En el año 2013, mediante Resolución No. 1038 del 21 de agosto de 2013, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se amplió el área del PNN hacia los municipios de Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán y Solano en Caquetá, y Calamar en el Guaviare, en una extensión aproximada de 1'483.399 Ha, para un total aproximado de 2'782.354 Ha; y en el año 2018 se efectuó una nueva ampliación en los municipio de San José del Guaviare, Miraflores y Calamar en el Guaviare; y en San Vicente del Caguán y Solano en el departamento del Caquetá, acto formalizado mediante la Resolución 1256 del 10 de julio de 2018, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible-MADS. (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2020).

Los objetivos de conservación del PNN Serranía de Chiribiquete, según Resolución No. 1038 del 21 de agosto de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, corresponden a los siguientes:

- Mantener la integridad ecológica de ecosistemas del extremo occidental de la Provincia Biogeográfica de la Guyana, para contribuir a la perpetuación de especies endémicas y/o amenazadas y de los procesos ecológicos que sustentan la continuidad entre los biomas de los Andes, la Guyana, la Amazonia y Orinoquía.
- Mantener la función de los ecosistemas presentes en el área, para garantizar (1) la capacidad de amortiguación de los efectos de la variabilidad climática a través de la regulación hídrica en las cuencas de los ríos Apaporis, Yarí y bajo Caquetá y (2) la regulación climática a nivel regional, mediante el mantenimiento de los bosques, como aporte a la adaptación y mitigación al Cambio Climático Global.
- Preservar zonas en las que las interacciones medio natural/sistemas culturales, han dejado vestigios arqueológicos de importancia para el patrimonio material e inmaterial del país y generado manifestaciones culturales de significancia espiritual y mitológica para los pueblos indígenas relacionados ancestralmente con la región comprendida entre los ríos Caquetá, Yarí, Apaporis e Itilla.
- Conservar áreas en donde existen indicios de la presencia de pueblos indígenas de las familias lingüísticas Uitoto, Caribe, y Arawak, que no han tenido contacto permanente con la sociedad nacional, con el fin de facilitar su condición de aislamiento.
- Mantener la capacidad de los ecosistemas para generar la oferta natural demandada por fuera del área protegida por parte de comunidades locales y, en especial, por los pueblos indígenas relacionados ancestralmente con la región comprendida entre los ríos Caquetá, Yarí, Apaporis y Vaupés.

Pese a ser un área protegida, el Parque presenta procesos de deforestación en alrededor de 4.060,9 has antes y después de la Línea base de Bosques 2010, no obstante, es de resaltar que el 39% de los bosques en pie línea base 2010 se localizan en el Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete, en un alto estado de conservación correspondiente a 679.383,1 ha.

▪ **Parque Nacional Natural Cordillera de los Picachos**

El área protegida PNN Cordillera de los Picachos se declaró Parque Nacional mediante el acuerdo 018 del 2 de mayo de 1977 del INDERENA, aprobado por resolución ejecutiva 157 del Ministerio de Agricultura 24 con el objeto de conservar la flora, la fauna, las bellezas escénicas naturales, los complejos geomorfológicos, manifestaciones históricas para fines científicos, educativos, recreativos y estéticos de la región del Pato – Guayabero.

Los objetivos de conservación del PNN Cordillera de los Picachos son:

- Proteger los ecosistemas de páramo del «Complejo de Páramos Los Picachos» en el Parque Nacional Natural Cordillera de Los Picachos como una muestra única de su distribución sur en la cordillera oriental.
- Contribuir al mantenimiento de la conectividad ecosistémica del gradiente altitudinal que inicia en el páramo hasta la zona basal amazónica y orinocense con el fin de propender por la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los flujos de materia y energía y la prestación de servicios ecosistémicos.
- Conservar las cuencas altas de los ríos Guayabero y Caguán para garantizar la prestación de servicios ecosistémicos de la región Guayabero y Pato–Balsillas.

Al igual que el PNN Serranía de Chiribiquete, esta área protegida presenta procesos de deforestación en 5.778,9 has antes y después de la Línea base de Bosques 2010, y conserva alrededor de 74.244,9 has con alta biodiversidad.

Parque Natural Regional Miraflores - Picachos

El Parque Natural Regional Miraflores – Picachos perteneciente a la Figura de ordenamiento SINAP, la cual cubre un área de 64.816 ha, de las cuales 7.793 se localizan en jurisdicción de San Vicente del Caguán, y tiene como objetivo la Conservación según el Acuerdo No. 014 de 2018 – Corpoamazonia y creado mediante la Resolución No. 0198 del 25 de febrero de 2002 - Ministerio de Ambiente.

Se definen como objetivos de conservación del PNN, los siguientes:

- Mantener la continuidad ecológica entre los ecosistemas de páramo y bosque alto andino del piedemonte andino amazónico, entre los sectores de Miraflores y del sur de picachos, en el departamento del Caquetá. Proteger los ecosistemas de páramos húmedos asilados en el PNN Cordillera Los Picachos, como una muestra única de su distribución sur en la cordillera oriental ya que dentro del PNN se encuentra la Estrategia Complementaria de Conservación del Cerro Páramo Miraflores y Picacho
- Preservar los procesos de regulación hídrica en la parte alta de las cuencas de los Ríos Orteguzza (Sector Norte), Guayas y Caguán (Sector Sur), estratégicos para mantener los servicios ecosistémicos asociados a la utilización del recurso hídrico de los habitantes del municipio del Norte del departamento del Caquetá.

▪ **Parque Natural Regional Miraflores Picachos**

El Parque Natural Regional Miraflores – Picachos perteneciente a la Figura de ordenamiento SINAP, la cual cubre un área de 64.816 ha, y tiene como objetivo la Conservación según el Acuerdo No. 014 de 2018 – Corpoamazonia y creado mediante la Resolución No. 0198 del 25 de febrero de 2002 - Ministerio de Ambiente.

Se definen como objetivos de conservación del PNN, los siguientes:

1. Mantener la continuidad ecológica entre los ecosistemas de páramo y bosque alto andino del piedemonte andino amazónico, entre los sectores de Miraflores y del sur de picachos, en el departamento del Caquetá. Proteger los ecosistemas de páramos húmedos asilados en el PNN Cordillera Los Picachos, como una muestra única de su distribución sur en la cordillera oriental ya que dentro del PNN se encuentra la Estrategia Complementaria de Conservación del Cerro Páramo Miraflores y Picacho
2. Preservar los procesos de regulación hídrica en la parte alta de las cuencas de los Ríos Orteguzza (Sector Norte), Guayas y Caguán (Sector Sur), estratégicos para mantener los servicios ecosistémicos asociados a la utilización del recurso hídrico de los habitantes del municipio del Norte del departamento del Caquetá.

El PNR Miraflores Picachos se encuentra parcialmente en el municipio de San Vicente del Caguán con 7.793 ha, de las cuales 255,5 ha se reportan como deforestadas antes y después de la línea base Bosque 2010.

Cada una de estas áreas vulnerables pueden ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de Puerto Rico.

Las medidas que se adoptan para esta determinante (*Tabla 19*), son las que se definen específicamente para ellas por CORPOAMAZONIA (2019) y que corresponden al respectivo Plan de Manejo.

TABLA 19. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LAS ÁREAS SINAP DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>- Fortalecimiento de veedurías ciudadanas y monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), para el seguimiento a las determinantes ambientales del POT en territorio, con acompañamiento de la procuraduría y la unidad de protección.</p>	<p>- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388</p> <p>- Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)</p>	<p>- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)</p>
<p>- Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio.</p>	<p>- Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313)</p>	
<p>- Producción, actualización y comunicación de información sobre los procesos espontáneos propios de los socioecosistema, sus implicaciones sobre la vida cotidiana y formas de actuar sobre ellos para una adaptación al cambio climático.</p>	<p>- Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional).</p>	
<p>- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.</p>		

Para definir los proyectos que el municipio puede abordar considerando las medidas establecidas y la normatividad de la Determinante, se proponen los proyectos:

1. *Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.*
2. *Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.*
11. *Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.*

INDICADOR: NO APLICA

META: NO APLICA

RESPONSABLE: Parques Nacionales Naturales

12. LINEAMIENTOS Y MEDIDAS URBANAS ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

12.1. Lineamientos de adaptación al cambio climático en suelo urbano

Con estos lineamientos, se busca alcanzar la raíz de las oportunidades que hoy presentan los pequeños núcleos urbanos de la Amazonía colombiana, cuya tendencia natural se orienta hacia el crecimiento, por lo cual, se encuentra evidenciado en el objetivo que plantea SINCHI (2018) para las ciudades de la Amazonía colombiana: "las ciudades amazónicas deben estar construidas en función de principios ecológicos, educadoras y con equidad lo cual se evidencia en gestión de residuos, el transporte sostenible e integral, el mantenimiento de espacios verdes y culturales y una adecuada gestión del uso de los recursos naturales".

Adicionalmente, el presente conjunto de lineamientos permite reforzar el objetivo de la visión estratégica de futuro a largo plazo (2030) establecido para la Región en el MOTRA, la cual apuesta a contar con centros poblados cuya articulación funcional, procesos de urbanización y dinámicas de movilidad y conectividad se produzcan por la implementación de una planeación adecuada y diferenciada que respete las condiciones culturales y los medios más sostenibles de acuerdo con las particularidades del entorno, y que cuenten con condiciones de cobertura y calidad suficiente en la prestación de servicios básicos e infraestructuras sociales que permiten mejorar las condiciones de vida de la población (DNP MADS, 2018).

Igualmente, esta visión proyecta una sensible mejoría en la infraestructura para la prestación de servicios básicos, especialmente en cuanto a su acceso, cobertura y calidad, en cumplimiento de las metas planteadas por el país. En este grupo de Objetivos de Desarrollo Sostenible; el diseño y localización responde a la diversidad cultural y poblacional de la Amazonía, y a la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, por medio de estrategias diferenciales y tecnologías alternativas (DNP - MADS, 2018).

En relación con los ya mencionados se definen los lineamientos para el municipio de San Vicente del Caguán y que formarán parte de la articulación con las medidas establecidas en los determinantes de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía CORPOAMAZONÍA:

- a. Lineamiento integrador ACC 4, espacio público contribuye a la resiliencia de los asentamientos humanos: Selección de sitios para aprovisionamiento de servicios públicos, disposición de residuos y vertimientos, equipamientos de alto impacto ambiental y medidas de manejo de las rondas de aislamiento de estos sitios.
- b. Lineamiento integrador ACC 2. Asentamientos humanos eficientes y resilientes: Diseños de espacio público que conciben el agua y su paso por el asentamiento, además, áreas verdes incrementando la resiliencia de los municipios al cambio climático
- c. Lineamiento integrador ACC 5. Gestión del riesgo de desastres incorpora medidas de adaptación al cambio climático: Gestión del riesgo de desastres teniendo en cuenta la variabilidad climática y eventos climáticos extremos.
- d. Lineamiento integrador ACC 6. Soluciones naturales en la gestión del riesgo de desastres: A partir de soluciones naturales se reduzca la vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos.

12.2. Medidas urbanas para la adaptación al cambio climático

En cuanto al ámbito urbano, el documento de apoyo a la formulación mediante la metodología de construcción de varios escenarios de prospectiva plantea implementación de un grupo significativo de medidas, mayoritariamente orientadas a la identificación de los riesgos derivados del contexto ambiental en el que se encuentra el municipio de San Vicente del Caguán.

No obstante, se sigue presentando la necesidad de aproximar la aplicación de estos escenarios de variabilidad climática con las determinantes de desarrollo urbano establecidas por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía CORPOAMAZONÍA. Esto con el propósito de brindarle al municipio herramientas técnicas que se puedan aplicar en el corto, mediano y largo plazo para complementar la reglamentación urbana. Estas medidas se encuentran enfocadas en la obtención de un mayor grado de adaptabilidad de la infraestructura al cambio climático y también a

la consolidación de un paisaje urbano que integre los valores ambientales más relevantes de la región amazónica.

El desarrollo de medidas en el componente urbano se origina en la intención de reconocer el sistema hídrico del contexto como parte principal del soporte ambiental del entorno construido y su desarrollo en infraestructura social y pública. De esta forma, el río Caguán representa uno de los valores paisajísticos más relevantes y con un mayor grado de potencial para la renovación urbana y para promover la atracción de turismo y nuevas fuentes económicas desde lo cual se puede lograr aproximar al municipio de San Vicente del Caguán a la conformación de un concepto de ciudad amazónica. Esto sin dejar a un lado, los caños, quebradas y complejos humedales que han definido formas de crecimiento urbano e incluso afectaciones al mismo.

A continuación, se presentan los respectivos lineamientos, en función de los tipos de medidas preventiva-pedagógica, preventiva – obligatoria, correctiva - pedagógica y correctiva obligatoria, para cada uno de ellos, definiendo los proyectos que puedan incluir diferentes tipos de acciones.

12.3. Áreas de amenaza o riesgo

Es importante aclarar que el municipio cuenta con el estudio básico de gestión del riesgo a nivel urbano a escala 1:5.000, el cual cuenta para la cabecera urbana con la información de la zonificación de amenaza por inundación, fenómenos de remoción en masa y avenida torrencial, y se encuentran zonas en condición de amenaza: i) por inundación, sobre la margen izquierda del río Caguán desde el aeropuerto hasta la altura del barrio Villa Ferroy sobre la margen derecha en el Barrio Villa del río. ii) por remoción en masa, hacia la parte central del casco urbano, acentuadas entre el barrio Villas de Marsella y Ciudad Bolívar, así como en El Poblado, 20 de Julio, El Encanto y Las Americas. iii) por avenida torrencial, en el barrio Villa del río y sobre la margen izquierda del río Caguán a la altura de los barrios El Portal, Lotes y La Floresta. Desde esta perspectiva, en estas zonas deberán establecerse medidas de mitigación del riesgo o reducción de vulnerabilidad como infraestructura adaptada para promover los usos pertinentes de este suelo.

Teniendo en cuenta que no se contó con la información espacial de este Estudio Básico, para incluirlo en el modelo urbano se incluye la información la información aportada por CORPORAMAZONIA (2014) de la zona de inundación, y la información de CORPOAMAZONIA (2019) correspondiente a la faja paralela. Sin embargo, para complementar las medidas se incluye la información del documento aportado por Patrimonio Natural denominado “Formulación de los Estudios Básicos de Gestión Del Riesgo para su Incorporación al Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente del Caguán, Departamento del Caquetá Entrega 04 – Tercer Avance del

documento (Patrimonio Natural, 2018). Además, el estudio básico cuenta con el Proyecto de Acuerdo 027 del 2019, que lo adopta, a pesar de que el municipio no cuenta con el informe final y la cartografía digital asociada se utiliza para complementar las medidas incluyendo las medidas no estructurales y algunas estructurales, además de las aportadas por la Determinante Ambiental (*Tabla 200*).

TABLA 20. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
<p>Dar a conocer los sectores susceptibles a inundaciones y socavación lateral de los barrios: Villa del Río, la Paz, Coliseo y por movimientos en masa en los barrios Bosquecitos, Palmeras y 20 de Julio. (CORPORAMAZONIA, 2019)</p> <p>Diseño e implementación de un sistema de pronóstico hidro climatológico para el municipio de San Vicente del Caguán. (Patrimonio, 2018)</p> <p>Promover sinergias estratégicas con entidades del estado, con experiencia en capacitación a nivel técnico y tecnológico de procesos constructivos en zonas afectadas por amenaza naturales (Patrimonio, 2018).</p> <p>Dar a conocer la normatividad vigente de construcción aplicable a construcciones que necesitan licencia (Patrimonio, 2018).</p> <p>Realización de jornadas de capacitación a los líderes</p>	<p>No permitir la ocupación en la faja paralela y Cauce del río Caguán en la cabecera Municipal y los núcleos poblados (CORPORAMAZONIA, 2019)</p> <p>Realización de estudios detallados de riesgo, en el marco de las disposiciones del Decreto 1807 de 2014, compilado en el hoy Decreto 1077 de 2015.</p>	<p>Informar sobre la restricción para ocupar la a faja paralela y Cauce del río Caguán en la cabecera municipio. (CORPORAMAZONIA, 2019)</p> <p>En las zonas de amenaza media y alta Proteger e incrementar la vegetación de especies nativas, preferiblemente de bajo peso para evitar movimientos en masa y promover la regeneración natural de pastos degradados y delimitar zonas de protección. (Patrimonio, 2018)</p>	<p>San Vicente del Caguán es el municipio que requiere la restauración ecológica de las áreas de bosque, dando prioridad a las áreas aledañas a las fuentes hídricas; por lo cual, todas las fuentes de financiación por compensación, aplicación del art, 111 de la ley 99/93 y otros, deben orientarse a restaurar de manera prioritaria estos sectores.</p> <p>Aplicar control en el uso y ocupación de suelo urbano y de usos de agrícolas en suelo rural en los humedales del sistema hídrico Caguán. (CORPORAMAZONIA, 2019)</p> <p>Se deben condicionar las obras civiles en las zonas de amenaza media y alta con la realización de un detallado estudio geotécnico, incluyendo análisis de estabilidad de taludes. Para la generación de acciones que permitan avanzar en el conocimiento del riesgo, se debe realizar un monitoreo en zonas donde se presenten</p>

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
comunitarios de la existencia de instrumentos de ordenamiento territorial y que fueron concebidos para determinar los niveles de amenaza de procesos de remoción en masa, el objetivo de las capacitaciones es que los líderes conozcan su territorio en cuanto a la zonificación propuesta. (Patrimonio, 2018).			<p>elementos expuestos (Patrimonio, 2018).</p> <p>Obras de protección de orilla y control de inundaciones con un enfoque de bioingeniería en el casco urbano de San Vicente del Caguán y los centros poblados de Tres esquinas y Santa Rosa. (Patrimonio, 2018).</p> <p>Construcción de un dique de protección en la orilla del río Caguán a la altura del casco urbano del municipio de San Vicente del Caguán (Patrimonio, 2018).</p>

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes proyectos con sus respectivas acciones:

1. Implementación para la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica:
 - Análisis de la potencialidad de los servicios actuales que ofrecen los humedales urbanos, articulado a los resultados derivados de los estudios básico y a rondas hídricas urbanas.
 - Saneamiento legal de predios ubicados dentro de la franja de protección hídrica dentro del sistema de humedal de la cabecera municipal que busquen la restauración de ecosistemas de humedales urbano, rescatar la conectividad y recuperar los espejos de agua.
 - Adecuación de infraestructura pública de bajo impacto en áreas próximas de las franjas hídricas del sistema de humedal de la cabecera municipal y el río Caguán que permitan una belleza escénica. Asociada a senderos, malecones y áreas verdes. Este incluye la medida del Estudio básico denominada “Construcción de un dique de protección en la orilla del río Caguán a la altura del casco urbano del municipio de San Vicente del Caguán” (Patrimonio, 2018).

2. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación:
 - Restauración de la vegetación natural de las franjas de protección hídrica del sistema del río Caguán. Esta acción va de la mano del proyecto del Estudio básico denominado “Recuperar áreas de bosque mediante actividades de reforestación para mejorar los servicios ecosistémicos y la vulnerabilidad a fenómenos de inundación y sequía” (Patrimonio, 2018).
 - Realizar e incorporar al Plan las medidas correctivas y prospectivas derivadas de la Elaboración del Estudio Básico (Decreto 1807 de 2014 compilado hoy en el Decreto 1077 de 2014).
 - Realización de estudios detallados de riesgo, (resultado de los Estudios básicos) en el marco de las disposiciones del Decreto 1807 de 2014, compilado en el hoy Decreto 1077 de 2015.
 - Diseño e implementación de un sistema de pronóstico hidroclimatológico para el municipio de San Vicente del Caguán. (Patrimonio, 2018)

Es importante destacar del documento Patrimonio (2018) dentro de sus recomendaciones generales lo siguiente:

1. “Dado que existen cambios importantes en la zonificación de amenaza para los fenómenos naturales analizados comparados con lo existente en el PBOT actual se recomienda realizar la actualización del instrumento lo más pronto posible de tal manera que se puedan incluir estos análisis en la planificación y gestionar los proyectos de mitigación que se estructuraron a manera conceptual en la presente consultoría “
2. “Para efectos de la incorporación de los Estudios Básicos de Gestión de Riesgo (EBGR) en el PBOT se recomienda usar la zonificación de amenaza toda vez que ésta permite realizar la planeación adecuada de las áreas de expansión”.

12.4. Lineamientos para el sistema de movilidad

12.4.1. Patrones de Movilidad Sostenible

Con el fin de implementar patrones de movilidad que promuevan la sostenibilidad dentro del área urbana la Ley 1083 de 2006 de “Movilidad Sostenible en Distritos y Municipios”, la cual promueve la movilización en modos alternativos de transporte, entendiendo por estos el desplazamiento peatonal, en bicicleta o en otros medios no contaminantes, así como los sistemas de transporte público que funcionen con combustibles limpios, entre estos combustibles limpios estarán aquellos basados en el uso de energía solar, eólica, mecánica, así como el gas natural vehicular.

Específicamente, en el Artículo 2 de la citada Ley 1083 de 2006 para efectos de la movilidad sostenible en áreas urbanas establece que:

- a) Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe diseñar una red peatonal y de ciclorrutas que complemente el sistema de transporte, y articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales de la ciudad propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.
- b) Reorganizar las rutas de transporte público y tráfico sobre ejes viales que permitan incrementar la movilidad y bajar los niveles de contaminación.
- c) Crear zonas sin tráfico vehicular, las cuales serán áreas del territorio distrital o municipal, a las cuales únicamente podrán acceder quienes se desplacen a pie, en bicicleta, o en otros medios no contaminantes. Para dar cumplimiento a lo anterior, podrán habilitar vías ya existentes para el tránsito en los referidos modos alternativos de transporte, siempre y cuando se haga respetando las condiciones de seguridad en el tránsito de peatones y ciclistas.
- d) Crear zonas de emisiones bajas, a las cuales únicamente podrán acceder quienes se desplacen a pie, en bicicleta o en otro medio no contaminante, así como en vehículos de transporte público de pasajeros siempre y cuando este se ajuste a todas las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, y funcione con combustibles limpios.

12.4.2. Aplicación de Patrones

En consecuencia, con los lineamientos de la Ley 1083 de 2006 se establecen los siguientes principios de desarrollo urbano (Tabla 21) orientado al transporte sostenible con el propósito de generar lineamientos que se deben considerar para la construcción de edificaciones y corredores viales localizados en áreas de expansión y redesarrollo.

TABLA 21. PATRONES DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE.

Acción	Principio
Caminar	Andenes seguros y continuos
	Fachadas Activas y permeables
	Accesos Peatonales
	Arborización
	Mantenimiento espacio público, espacio exterior.
Pedalear	Ciclo-parqueaderos

	Accesos para bicicletas
	Construcción ciclorrutas
Conectar	Articulación con el transporte público
	Construcción de vías
	Cargue y descargue
Transitar	Distancia de recorrido a estaciones de transporte máximo de 500m
	Plan de manejo de tráfico
Mezclar	Tratamientos Urbanos según zonas homogéneas
	Aprovechamiento máximo de otros usos (complementarios)
	Accesibilidad a centros de abastecimiento
Densificar	Tratamientos
	Aprovechamiento máximo de otros usos (complementarios)
	Grado de proximidad al sistema de transporte
Compactar	Porcentaje de usos ofertados
	Proporción área construida/ área libre (dentro-fuera)
Cambiar	Oferta de cupos de parqueo, proporcional a la demanda zonal
Análisis social	Relaciones con la comunidad
	Seguridad vial (Señalización)
Servicios públicos	Disponibilidad (cobertura)
	Calidad de los servicios
	Manejo de residuos sólidos

12.4.3. Alternativas de intervención al sistema vial

La infraestructura para el tratamiento de aguas lluvias y residuales en las vías resulta cada vez más costosa y teniendo en cuenta las características de accesibilidad del municipio de San Vicente del Caguan se requiere la implementación de sistemas de bajo impacto y costo como modelo de desarrollo urbano.

A continuación, se relacionan algunas de las alternativas de drenaje sostenible para el sistema vial (Tabla 22) enmarcadas en el sistema de infraestructura verde urbana, las cuales se deben consolidar en el futuro como el sistema de manejo del agua pluvial y de alcantarillado. Naturalmente, se debe profundizar en las consideraciones técnicas de diseño para plantear cada una de estas alternativas (Figura 7). Para ello, se recomienda realizar un manual de lineamientos como recurso para el diseño, la implementación y el seguimiento de los sistemas de drenaje sostenible.

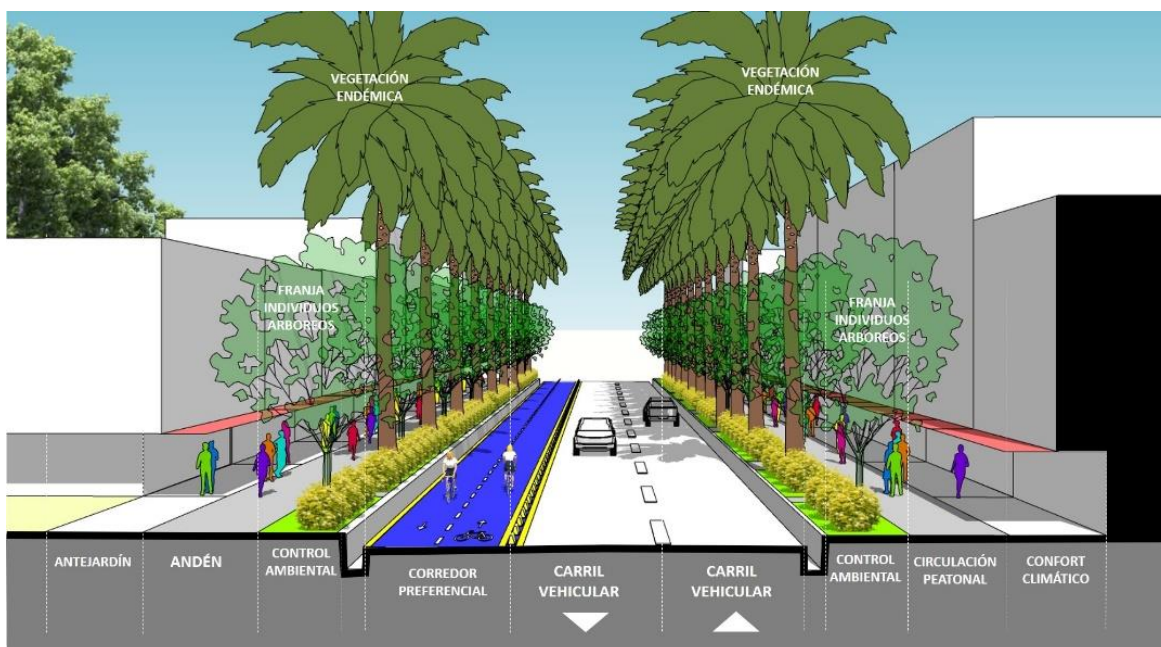
TABLA 221. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL SISTEMA VIAL

<p>Agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de contaminantes sobre la fuente receptora del agua lluvia, residual no tratado que se acumulan en las escorrentías en los corredores viales y la proveniente de la urbanización. - El sistema de abastecimientos de agua se preserva y se mantiene por la acción de los drenajes sostenibles, los cuales recargan los acuíferos a través de los procesos de infiltración, retención del agua lluvia y evo transpiración. - Reducción de la demanda de agua del sistema de acueducto por el uso de agua lluvia en actividades domésticas.
<p>Aire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Purificación del aire, reducción del ruido y regulación de la temperatura del aire con el aumento de la cobertura vegetal y arbórea. - Calidad ambiental y social por el aumento de áreas verdes vegetadas que además de aportar paisajismo regula las temperaturas producto de las islas de calor urbanas.
<p>Hábitat biodiverso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento en el desplazamiento a través de la red de infraestructura verde para especies que habitan la amazonia colombiana. - Mejores condiciones para el desarrollo de la vegetación con el incremento de los nutrientes y mejoramiento de los suelos, lo que permite mejores asociaciones biológicos entre los microorganismos y la vegetación.
<p>Bienestar social</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El mejoramiento físico y visual del espacio público incentiva el uso las actividades al aire libre, fortaleciendo la salud de las personas. - El contacto con la naturaleza es vital para el desarrollo de la población. Con la incorporación de la infraestructura verde se tendrá un aire más limpio y un agradable confort térmico, con lo cual se incrementan los efectos positivos emocionales.
<p>Económico y operativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos en infraestructura para el manejo de agua. La infraestructura necesaria para abastecer, tratar y transportar agua se puede disminuir por medio de Infraestructura Verde, así mismo, la demanda municipal y domestica de energía para el manejo de agua. Esto se logra al reducir el flujo de escorrentías que fluyen al drenaje sanitario, recargar los acuíferos y aprovechar el agua de lluvia. (2016)



Resiliencia climática	<ul style="list-style-type: none"> - Con el Cambio Climático – C.C, los eventos de lluvia cada vez más cortos e intensos se espera aumenten en frecuencia, lo que aumentará las inundaciones puntuales en las ciudades. La I.V. contribuye a reducir y frenar escorrentías, lo que previene el desborde de los sistemas de drenaje pluvial, las inundaciones en el espacio público y privado, y la saturación de cursos de agua urbanos (Foster et. al., 2011). Además, la implementación integral de I.V. a Macro- escala, ayuda a conservar planicies aluviales y cursos de agua, fortaleciendo al sistema de control de inundaciones en una ciudad. - Reducción de las emisiones de carbono. La Infraestructura Verde con su asociado incremento de vegetación, ayuda a disminuir las emisiones al funcionar como sumidero de carbono (Getter et. al., 2009). (2016)
Resiliencia climática	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del efecto “isla de calor urbano” y reducción de la demanda energética. El incremento de superficies construidas en un área aumenta la absorción y retención de calor. Esto deriva en mayor consumo de energía por uso de sistemas de climatización, mayor contaminación atmosférica y afectaciones a la salud relacionados. Con el C.C. esta situación se agravará por el aumento de temperaturas. La Infraestructura Verde, puede contribuir a reducir estos efectos al aportar sombra y aislamiento térmico a las superficies construidas, al reflejar radiación solar y al emitir humedad por medio de la evapotranspiración (Akbari, 2005, Bowler et. al., 2010, Norton et. al., 2015).

FIGURA 7. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES VIALES



12.5. Lineamientos para la ocupación y desarrollo del Espacio Público

En vista de que los asentamientos urbanos han dispuesto y desplegado su ocupación a lo largo de las arterias fluviales y en medio de la selva amazónica, resulta importante que toda planificación se respalde con acciones de adaptación y mitigación a la amenaza de inundación y a la variabilidad climática. En particular, para el sistema de vías es fundamental formular estrategias económicas, eficientes y amigables con el entorno amazónico, que ayuden a mitigar los efectos del alza de la temperatura y la alta precipitación propia de la selva tropical colombiana. Por lo anterior, se hace necesario la implementación de sistemas naturales e ingenieriles, que ayuden a continuar los procesos ecológicos y provean de servicios ecosistémicos (Figura 8).

- a. Para la ocupación parcial o permanente de usos comerciales o de servicios, así como para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones sobre el espacio público, se deberá obtener la respectiva licencia de intervención y ocupación del espacio público como se establece en decreto 1469 de 2010.
- b. Para la intervención sobre el espacio público nominal se debe contar con elementos de accesibilidad universal, con materiales antideslizantes y señalización.
- c. Las áreas de estacionamiento sobre de vía publica las dispondrá el Plan vial, para lo cual, se debe contemplar añadir estos espacios al perfil vial. La implementación de estacionamientos se

debe soportar técnicamente de acuerdo con los flujos vehiculares, el uso del suelo, los estándares de ruido y contaminación.

d. Toda zona verde deberá sembrar arborización nativa y dejar el área sin sellar u ocupar parcial o permanente.

FIGURA 8. ASPECTO APLICACIÓN PRINCIPIOS DE PAISAJE URBANO



12.6. Modelo de ocupación de la zona urbana

El documento técnico de soporte para la formulación del componente urbano del municipio de San Vicente del Caguán no alcanza a plantear tratamientos urbanísticos. Sin embargo, se considera que resulta posible complementar su futuro desarrollo con la incorporación de disposiciones sencillas de manera transversal a todos los tratamientos. Esto con el propósito de que, a nivel urbano, se produzca un mayor grado de adaptación al cambio climático.

Como medida tanto preventiva como correctiva para la promoción de las mejores prácticas sectoriales con impacto en la reducción del cambio de uso del suelo y los sistemas hídricos, al igual que el desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 de 1997 y el mejoramiento y rehabilitación de infraestructura basada en la evaluación de los posibles efectos del cambio climático (Línea de acción A9 Política CC), se plantea como objetivo el minimizar el crecimiento del suelo urbano hacia las zonas de expansión mediante la implementación de la estrategia consistente en usar el suelo de expansión únicamente para zonas productivas de nuevas fuentes económicas y de esta forma fomentar la densificación moderada de las áreas urbanas del

municipio bajo condiciones de desarrollo sostenible y orientado hacia la adaptación al cambio climático (Figura 9, 10 y 11).

FIGURA 9. ZONAS PARA APLICAR MODELO DE DENSIDAD

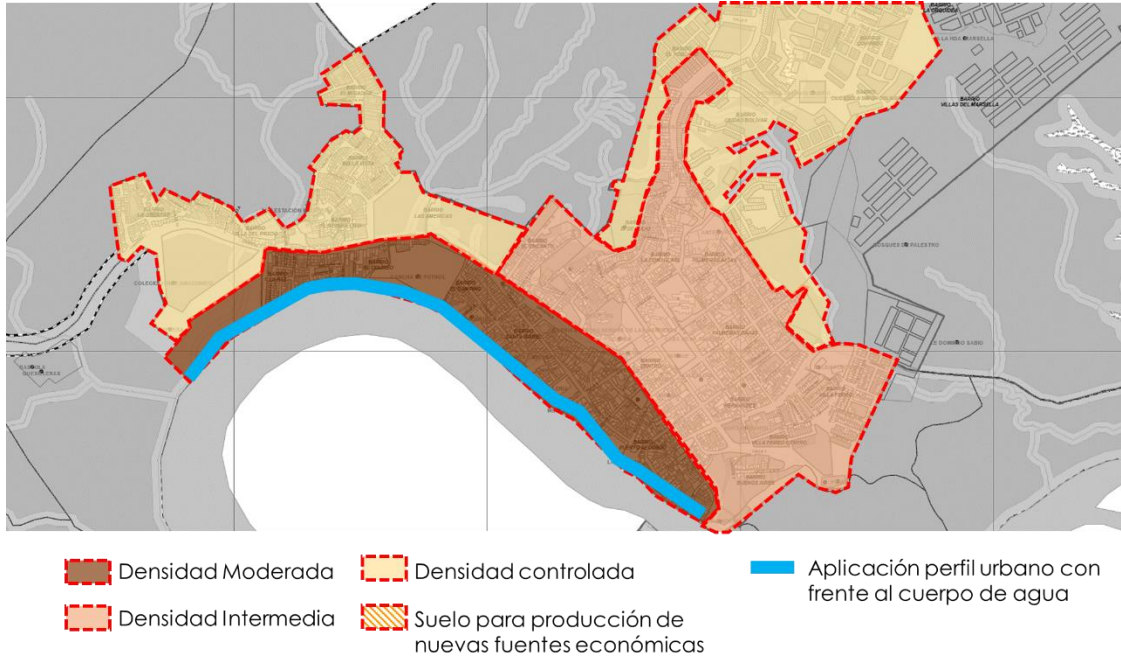


FIGURA 10. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES

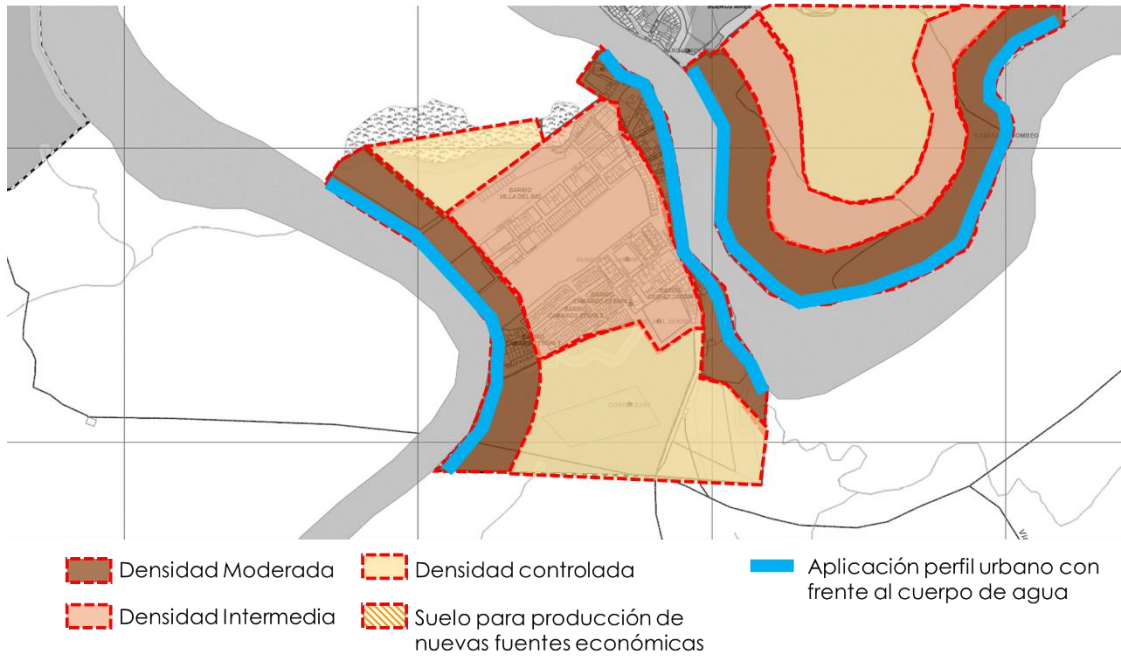
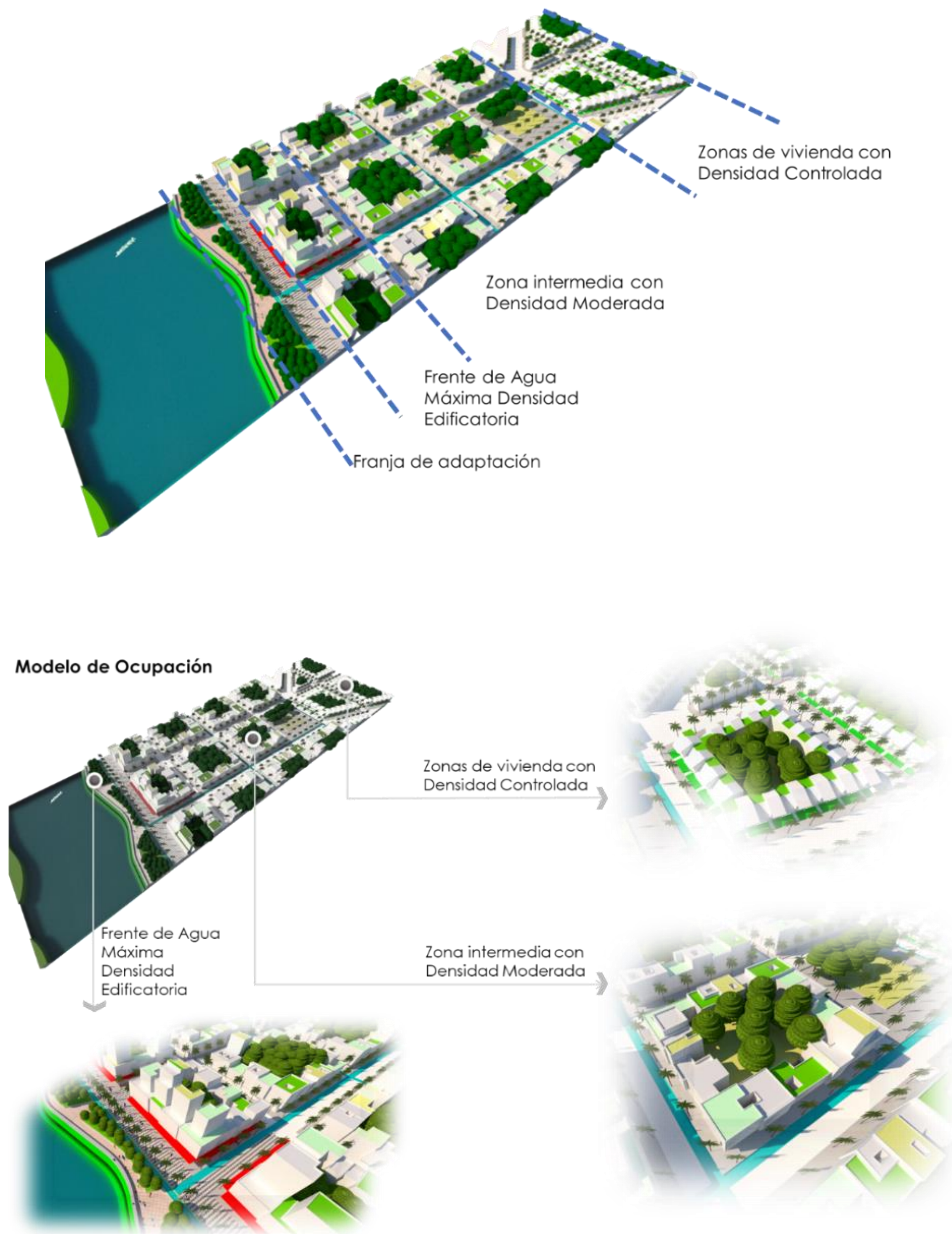
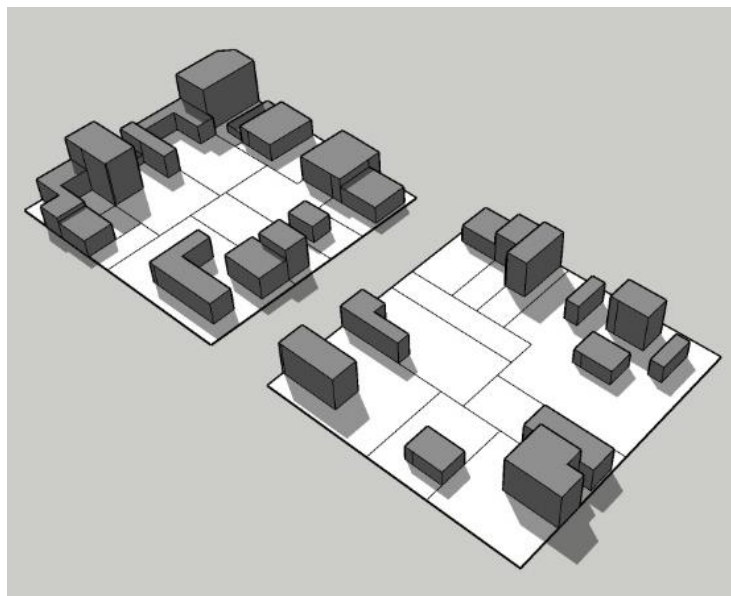


FIGURA 11. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES



Por tratarse de un municipio cuyo desarrollo urbano se produjo mayoritariamente de manera espontánea y por su bajo crecimiento demográfico y económico (Figura 12), la densidad edificatoria del ámbito urbano presenta un grado considerablemente bajo, lo que dificulta la consolidación de los sistemas de espacio público y de movilidad.

FIGURA 12. MODELO DE DIAGNÓSTICO DENSIDAD URBANA ACTUAL



Sin embargo, esta situación representa una valiosa oportunidad para que, en materia de adaptación los posibles efectos producto del cambio climático, el ámbito urbano del municipio implemente sencillas medidas en su planificación intermedia que lo lleve a lograr un mayor y mejor aprovechamiento del suelo, bajo un modelo de ocupación que busca aplicar un tratamiento de consolidación con densificación moderada (paralelo a todos los tratamientos), mediante el cual se pueda dar espacio al crecimiento del municipio en el mismo suelo sin requerir el uso de las áreas clasificadas como suelo de expansión (Figura 13).

FIGURA 13. MODELO DE APLICACIÓN NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS



La aplicación del modelo de ocupación de densidad moderada en el suelo urbano supone la búsqueda de la consolidación de los frentes de manzana con edificaciones continuas con normas de empates y alturas homogéneas. Esta disposición de frentes continuos configura una zona interna para la manzana (Figura 14). En contraprestación al desarrollo más intenso de la densidad de las edificaciones, este centro de manzana debe mantenerse libre sin ningún tipo de excepción.

FIGURA 14. CONCEPTO DEL PAISAJE URBANO AMAZÓNICO APLICADO



12.6.1. Normas aplicables en los tratamientos urbanísticos

Para promover la aplicación de este modelo, a estas medidas se le deben sumar exigencias de prácticas de arquitectura sostenible en las edificaciones en las que se pretenda acceder a esa edificabilidad adicional (Tabla 23) En términos generales, con este modelo de ocupación se puede lograr en el mediano y largo plazo un tejido urbano que reduce considerablemente su huella de carbono y no representa una interrupción de los sistemas naturales del bosque amazónico.

TABLA 23. NORMA PARA TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS

Tratamiento	Norma
Definición	En todos los sectores del área urbana del municipio se podrá acceder a un incremento de 1.0 en su índice de construcción asignado y una altura de dos pisos adicionales siempre y cuando las edificaciones propuestas se desarrollen cumpliendo todo lo establecido en el código de construcción sostenible para edificaciones ubicadas en ciudades amazónicas, para lo cual la secretaría de planeación o quien haga sus veces contará con la

Tratamiento	Norma
	responsabilidad de hacer el control urbano respectivo.
Condiciones adicionales	<p>1. Los demás aspectos reglamentarios aplicables a los predios urbanos tales como el régimen de usos permitidos, índices de ocupación, aislamientos, empates volumétricos entre otros continuarán aplicándose como se encuentra establecidos en el POT.</p> <p>2. Para acceder a la posibilidad de desarrollar edificabilidad adicional, los interesados primero deberán presentar a la secretaría de planeación o la autoridad territorial que haga sus veces el proyecto arquitectónico en el que se demuestre la aplicación de las medidas de adaptación al cambio climático a los que se refiere el código de construcción sostenible para edificaciones en ciudades amazónicas.</p>

12.6.2. Tratamientos Viales Complementarios

Se considera que para el desarrollo del municipio deben tenerse en cuenta las siguientes disposiciones (Tabla 24) como complemento a su definición mediante la implementación de medidas de diseño urbano orientadas hacia la adaptación al cambio climático de los espacios públicos que más área ocupan dentro del área urbana como lo representan las vías internas.

TABLA 24. TRATAMIENTO VIAL COMPLEMENTARIO

Tratamiento vial complementario	Normas comunes a todos los perfiles
Primeros pisos	Los primeros pisos deberán encontrarse retrocedidos frente al paramento de construcción anterior y siempre con voladizo de por lo menos un (1) m de longitud en los casos de edificaciones con más de un piso.
Alerones o cubiertas para circulación peatonal	Posterior a los retrocesos de los primeros pisos y a partir del voladizo para el caso de las edificaciones con dos o más pisos deberá implementarse una cubierta ligera de por lo menos un (1) m de longitud con el propósito de generar sombra en las zonas vecinas al ingreso de las edificaciones al igual que brindar protección para las épocas de lluvia.
Niveles del espacio público	Las zonas de antejardines deberán encontrarse al mismo nivel del espacio público, preferiblemente construidos en materiales que brinden continuidad entre estos elementos con el propósito de generar zonas polivalentes que permitan una fluida relación entre lo público y lo privado.
Franja de circulación	En todos los frentes de manzana se deberá contar con andenes de circulación prioritariamente peatonal con el propósito de generar las

Tratamiento vial complementario	Normas comunes a todos los perfiles
	condiciones mínimas para la conexión del tejido urbano.
Franja de control ambiental y amoblamiento urbano	Entre las franjas de circulación peatonal y las calzadas de circulación vehicular debe existir una franja de control ambiental continua la cual tiene como propósito generar un espacio dentro del perfil vial para la ubicación de superficies con cubierta vegetal aptas para alojar especies arbóreas que igualmente brinden sombra a los peatones y consoliden un paisaje verde. Esta franja también puede usarse para implementar amoblamiento urbano.
Sistema de recolección de aguas lluvias independiente	Entre el nivel de los andenes y las calzadas debe disponerse de un sistema de recolección de aguas lluvias independiente a los demás sistemas de recolección, el cual tiene como propósito absorber los excesos de agua que se puedan producir durante las épocas de invierno prolongado.
Segregación preferencial para modos de transporte no motorizados	Dentro de las calzadas debe disponerse de una franja preferencial para la circulación de modos no motorizados la cual contará con la señalización necesaria para facilitar su uso y así evitar conflictos con otros modos de transporte.
Materiales claros para las superficies de rodamiento de modos vehiculares	Las calzadas vehiculares deben encontrarse conformadas en sus superficies por materiales claros que reduzcan considerablemente el factor de acumulación de radiación solar y por consiguiente lograr una sensible disminución en la restitución de esta energía en el ambiente urbano.

Con el propósito de lograr un mayor grado de adaptación al cambio climático en el espacio público del municipio de San Vicente del Caguán, se plantea la implementación de varias disposiciones en los perfiles viales como dar la posibilidad de que los antejardines sean duros para dar continuidad al espacio público (para zonas con tratamiento de consolidación), desarrollar el espacio de circulación peatonal por franjas como se expresa en la imagen de elementos complementarios.

Resulta relevante incorporar una franja de superficie blanda para reducir las áreas impermeables al igual que para alojar especies arbóreas de baja altura que contribuyen en brindar la sensación de seguridad frente a la velocidad del tráfico vehicular. En estas franjas también resulta necesario implementar especies arbóreas de mediana y gran altura con el propósito de configurar un paisaje urbano homogéneo al igual que brindar protección solar y contribuir al manejo de las emisiones de Co2 de los vehículos motorizados.

De manera complementaria, en los bordes de los controles ambientales y en sus desniveles frente a las calzadas vehiculares resulta apropiado implementar un sistema urbano de drenajes sostenibles

(SUDS) que puede contribuir considerablemente a mejorar el sistema de recolección de aguas lluvias y a independizar este de las aguas residuales residenciales.

Para el caso de los bordes urbanos contra ríos u otros cuerpos de agua, resulta necesario que la planeación de los perfiles de la ciudad se enfoque hacia generar un frente continuo y homogéneo hacia estos ya que en la actualidad no existe una relación constante con el tejido urbano. En ese sentido, se debe comprender que estos “frentes de agua” se deben conformar por varios componentes para lograr una adecuada configuración (Figura 15). Las edificaciones deben contar con una densidad moderada y sus fachadas principales deben orientarse hacia el cuerpo de agua.

FIGURA 15. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES CON BORDE HACIA LOS CUERPOS DE AGUA



En los primeros pisos debe implementarse preferiblemente comercio de escala urbana y servicios turísticos, con fachadas permeables visualmente. En los pisos superiores preferiblemente deben ubicarse viviendas y servicios turísticos, esto con el fin de garantizar la vitalidad de estas zonas urbanas. Las edificaciones deberán contar con la posibilidad de generar aleros sobre los antejardines al igual que cubiertas para brindar protección climática a la circulación peatonal y así conformar una galería urbana.

Seguido a esta galería peatonal, debe disponerse de una franja de andén o alameda turística continua y libre de obstáculos para la población. Enseguida se sugiere ubicar una franja de control

ambiental en la que se alojen especies arbóreas nativas y representativas de la región con el propósito de brindar protección climática al igual que conformar un paisaje urbano homogénea y una imagen municipal auténtica.

La última franja, debe corresponder con un espacio de contemplación del cuerpo de agua, este tiene una gran importancia dentro de la composición del frente de agua ya que representa el respeto en el contacto entre el tejido urbano y el ámbito natural del territorio. Preferiblemente debe encontrarse construido en materiales durables, debe contar con mobiliario urbano que permita la permanencia y disfrute de la población de este tipo de espacios.

Con el propósito de disminuir el riesgo por inundación, el “frente de agua” debe considerarse como una plataforma que se dispone sobre el nivel del cuerpo de agua, con esta medida se construye una relación más adecuada entre el municipio y su ámbito territorial.

12.6.3. Condicionantes y recomendaciones para el Manejo del Ruido a Nivel Urbano

Considerando que las actividades humanas presentan cada vez más un mayor grado de tecnificación y que para alcanzar esta sistematización se recurre al uso cotidiano de herramientas automáticas que generan altos niveles de ruido en el ámbito urbano, presentamos las medidas que se consideran adecuadas para su manejo y mitigación:

- a. Aplicar un esquema de implantación del proyecto para mitigar efectos negativos de contaminación acústica y por material particulado.
- b. Implantar áreas de control ambiental en las cesiones urbanísticas (áreas vegetadas, cuerpos de agua, árboles sobre superficies duras).
- c. Implementar barreras vegetales de especies densas y de mediana y baja altura en las cesiones urbanísticas.
- d. Implementar barreras vegetales ubicadas a 7 (siete) veces la altura prevista de la especie vegetal, con respecto a las construcciones cuando estas sean altas.

Cuadro de manejo sugerido para el manejo de ruido según los usos y actividades permitidas en el suelo urbano (Tabla 25)..

TABLA 25. ESCALA PARA EL MANEJO DEL RUIDO URBANO

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB (A)	
		Día	Noche
Sector A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales, guarderías, bibliotecas, sanatorios, hogares geriátricos	55	50
Sector B. Tranquilidad y Ruido moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación. Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
Sector D. Zona Suburbana o Rural de tranquilidad y ruido moderado	Residencia suburbana.	55	50
	Rural habitada, destinada a explotación agropecuaria. Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales		

FUENTE: POLÍTICA PÚBLICA DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, LÍNEA BASE, DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ DESARROLLADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD BOLIVARIANA, REGISTRO ISBN 978-958-8513-88-1

12.7. Desarrollo Étnico en la Estructura Urbana

Como aporte a la búsqueda de una planificación del territorio urbano más aproximada a las realidades de la región amazónica al igual que considerando la existencia de asentamientos indígenas en el ámbito urbano del municipio de San Vicente del Caguán, y, de acuerdo con las condiciones legales diferenciales que resultan aplicables a este tipo de comunidades, bajo su propia

lógica de ocupación del territorio se elaboraron las medidas de adaptación al cambio climático que aquí relacionamos.

Proyecto: Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación:

- En la forma de ocupar el territorio se deberá considerar como principio general que todos los habitantes del municipio cuentan con el derecho al aprovechamiento de los recursos naturales y al acceso de los servicios ecosistémicos, por lo tanto, su utilización se encuentra permitida siempre y cuando esta no comprometa el derecho de las personas que no conformen los Resguardos o Cabildos.
- Deberán existir espacios colectivos para el bienestar de las personas que se encuentren distanciados de las zonas de dormir y de asearse.
- Los espacios para transitar entre las zonas de dormir, cocinar y espacios de encuentro de la comunidad deberán encontrarse preferencialmente arborizados y ventilados naturalmente con el propósito de brindar protección de la radiación solar y confort climático a los habitantes de los resguardos y de los cabildos indígenas.
- Los espacios de dormir deberán contar con iluminación y ventilación natural con el propósito de permitir las renovaciones de aire necesarias para disminuir la acumulación de microbios en el ambiente interior y de esta forma prevenir posibles enfermedades en la población de los resguardos y de los resguardos indígenas.
- La comunidad deberá tomar conciencia colectiva frente a la recolección de residuos como una tarea de todos los habitantes de los resguardos que se distribuya equitativamente entre sus integrantes y que su acumulación se dé preferiblemente en zonas distanciadas a el almacenamiento de alimentos.
- Las zonas de aseo colectivo deberán encontrarse preferiblemente de las zonas de dormir individuales.
- Las zonas colectivas de preparación de alimentos deberán encontrarse preferiblemente distanciadas de las zonas de aseo y de las zonas de recolección de residuos.
- Las zonas colectivas de trabajo que cuenten con cubiertas deberán encontrarse iluminadas y ventiladas naturalmente con el propósito de permitir las renovaciones de aire necesarias para disminuir la acumulación de microbios en el ambiente interior y de esta forma prevenir posibles enfermedades en la población de los resguardos y de los cabildos indígenas.

12.8. Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental.

12.8.1. Escombreras y Rellenos Sanitarios

Considerando el manejo que actualmente presenta la recolección y disposición de residuos en el municipio de San Vicente del Caguán, se plantea un conjunto de medidas (Tabla 26) tanto preventivas como correctivas, con las que se busca orientar al municipio a consolidar un sistema que mitigue los impactos que se derivan de esta actividad.

TABLA 26. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO

Medida preventiva - pedagógica	Medida preventiva - obligatoria	Medida correctiva - pedagógica	Medida correctiva - obligatoria
<p>- Antes de dar inicio a la temporada de lluvias resulta pertinente realizar campañas para la limpieza de fuentes hídricas, calles, sistema de alcantarillado, canales de techos y otros que puedan representar obstaculizar el normal flujo de agua y generar afectaciones por encharcamientos y colapso de techos.</p> <p>- Los gestores de RCD pueden generar campañas educativas orientadas a la entrega y reúso del residuo proveniente de material vegetal</p>	<p>- Realizar campañas para la separación de residuos en la fuente correspondiente.</p> <p>- Garantizar que los recolectores de residuos se mantengan con la separación realizada desde la fuente.</p> <p>- Los gestores de RCD deben dar buen manejo y uso de residuo proveniente de material vegetal.</p>	<p>- Participar y apoyar a la CORPOAMAZONIA en las campañas post - consumo para la recolección de electrodomésticos, baterías y otros residuos tóxicos y peligrosos.</p> <p>- El municipio debe informar a los habitantes sobre la obligatoriedad de hacer un buen manejo de los RCD; principalmente, el material vegetal.</p> <p>- El Municipio debe informar a los habitantes y gestores de RCD sobre la prohibición de disponer residuos en fuentes hídricas, humedales y similares.</p>	<p>- Identificar los sitios para la disposición temporal de residuos como electrodomésticos, baterías y otros residuos tóxicos y peligrosos mientras se desarrollan las campañas post-consumo.</p> <p>- Hacer control sobre la ocupación y lleno de cauces de fuentes hídricas (ríos, brazos de río, humedales, quebradas, drenajes intermitentes) con material RCD.</p>

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen el proyecto de “Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación”, el cual incluyen las siguientes acciones:

- Gestión estrategias para el reciclaje y aprovechamiento de los residuos sólidos en el municipio, fortaleciendo la asociación de recicladores y campañas para el aprovechamiento de los residuos en fuente.
- Intensificar las acciones correctivas a infractores por medio de los comparendos ambientales.
- Implementar medidas de manejo de dentro del relleno, en compactación de residuos en las celdas, lixiviados y aves.
- Identificación de áreas destinadas para la disposición final de residuos de construcción.

12.8.2. Cementerios

Considerando los posibles escenarios de desarrollo para equipamientos de alto impacto ambiental como el caso de los cementerios, se establece el conjunto de lineamientos con los que se busca que las autoridades cuenten con herramientas de planificación dentro de los instrumentos reglamentarios correspondientes que les permitan orientar el desarrollo urbano hacia la mitigación de sus impactos.

En todos los casos los cementerios deberán:

- Realizar el debido trámite para la captación de agua y disposición final de aguas residuales ante la Corporación Autónoma Regional correspondiente cuando estos no cuenten con los respectivos servicios y establecer que el manejo de las especies vegetales esté de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.
- No se podrá contemplar la siembra de árboles o plantas de raíces que deterioren las tumbas, bóvedas, osarios y cenízaros.
- Las paredes de las bóvedas, osarios y cenízaros deben estar construidas en bloque, ladrillo o concreto u otros materiales durables, recubiertos en condiciones higiénico-sanitarias, con acabados externos y resistentes a la humedad, al calor y los golpes y deben cumplir con todas las disposiciones sanitarias definidas en la Resolución 5194 de 2010.
- Todo cementerio debe contar con un Plan de Saneamiento

- Se restringe la localización del cementerio al interior ni circundante a los cuerpos loticos como humedales y pantanos, dado las condiciones de nivel freático en que estos ecosistemas se desarrollan. La localización con de los cementerios con respecto a humedales y pantanos no debe ser inferior a trescientos (300) metros. Se recomienda mantener la zona de aislamiento arborizada, que purifiquen el ambiente y generen aislamiento de la actividad.
- Su localización debe considerar los resultados del estudio básico de amenazas en donde las áreas son susceptibles a mayores inundaciones por los procesos de variabilidad climática, restringiendo la localización de este equipamiento en zonas inundables

Para cementerios existentes:

- En caso de estar localizados en áreas de municipios potencialmente inundables o que reciban aguas drenadas de terrenos más altos, deberán optar por la modalidad de cementerios en altura (bóvedas) y contar con la protección necesaria mediante defensas para evitar inundaciones y movimientos en masa.
- Nuevas edificaciones para usos residenciales, comerciales, institucionales y de otros usos, no pueden ubicarse a menos de veinte (20) para mantener el aislamiento de las instalaciones de los cementerios de otras áreas circunvecinas o aledañas.
- Los usos y ocupaciones del suelo destinados a actividades industriales y agroindustriales de manejo y transformación de alimentos no pueden ubicarse a menos de 200 metros de los cementerios.

Para nuevos cementerios el municipio debe aplicar los siguientes requisitos:

- Localizados a mínimo 500 metros de industrias y plantas procesadoras de alimentos, de focos de insalubridad y de viviendas, conjuntos residenciales, lugares de recreación, botaderos, a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de beneficio, plazas de mercado y colegios.
- No estar contruidos en terrenos rellenos con basuras que puedan causar problemas sanitarios y ambientales.
- Dentro del área interna en marcada por el cerco perimetral, no deben existir o tras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad.

d. No pueden construirse en terrenos inundables.

e. Tener en cuenta el nivel freático para las sepulturas o tumbas en tierra, el cual no debe ser inferior a cero puntos cincuenta (1) metros si el fondo de la sepultura es prefabricado y de un metro (1.50) si no cuenta con losa prefabricada, con respecto al fondo de la sepultura, para permitir la adecuada disposición de los cadáveres y la ausencia de contaminación de aguas subterráneas.

f. Contar con un área interna de protección sanitaria definida de la siguiente manera: Pasaje entre el cerco perimetral y la zona de enterramiento o inhumación el cual será de un espacio mínimo de cinco (5) metros, que garantice el aislamiento de las instalaciones de los cementerios de otras áreas circunvecinas o aledañas.

g. Los cementerios con tumbas en tierra no pueden localizarse a menos de 500 metros de la bocatoma de acueductos en áreas de interés estratégico.

A pesar de que este lineamiento no tiene medidas en relación con la Sentencia, se proponen el proyecto de Implementación para la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica, que pueden incluir las acciones que aquí se relacionan:

- Inicio de transición de entierros en suelo a sistema de bóvedas.
- Plan de manejo de cementerio municipal.
- Proyección para el próximo EOT en su componente general la construcción de un nuevo cementerio por fuera del perímetro urbano

12.8.3. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales- PTAR

Para nuevas PTAR en concordancia con lo dispuesto en la RAS, se debe dejar un retiro de 200 metros de la vivienda más cercana y 75 metros de franja de amortiguamiento al interior del retiro, como se muestra en la figura 16 y se proponen las medidas definidas en la tabla 26.

FIGURA 16. UBICACIÓN RECOMENDADA PARA PTAR



FUENTE: DETERMINANTES CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL

Si la PTAR es existente, debe evitarse la implementación de proyectos de desarrollo urbanístico e instituciones educativas y de salud en un retiro mínimo de 200 metros desde la PTAR (Figura 17).

FIGURA 17. DISTANCIAS MÍNIMAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE PTARS CON RELACIÓN A OTRA INFRAESTRUCTURA

Tecnología	Con-respecto-a	Distancia-(metros)
PTAR	Fuentes de agua para consumo humano diferente a la descarga	50
PTAR con reactor aeróbico y aireación difusa	Centros poblados	75
PTAR con reactor aeróbico y aireación superficial (aerosoles)	Centros poblados	100
PTAR con reactor anaerobio	Centros poblados	200
PTAR	Plantas potabilizadoras y tanques de agua	150
Lagunas anaerobias	Centros poblados	500
Lagunas facultativas	Centros poblados	200
Lagunas aireadas	Centros poblados	100
Filtros percoladores de baja tasa (problemas con moscas)	Centros poblados	200
Filtros percoladores de media y alta tasa	Centros poblados	100

FUENTE: ART. 138 RESOLUCIÓN 330 DE 2017

TABLA 27. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE LA PTAR

Medida preventiva - pedagógica	Medida preventiva - obligatoria	Medida correctiva - pedagógica	Medida correctiva - obligatoria
Dar a conocer a los habitantes las restricciones por la localización de la PTAR respecto a usos residenciales y otros, para reducir potenciales efectos por condiciones de insalubridad.	Aplicar control urbanístico a las ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la PTAR.	Informar a los habitantes que habitan dentro del área de retiro obligatorio de la PTAR de las restricciones sobre el uso y ocupación del suelo	Aplicar sanciones urbanísticas a las ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la PTAR de según lo dispuesto en la ley 810 de 2003.

Para el cumplimiento de estas medidas se propone el proyecto de “Implementación para la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica”, que incluye las acciones que aquí relacionamos:

- Reducir el número de vertimientos de aguas servidas sobre las quebradas Yarumal y La Culebra.
- Aumentar el porcentaje de cobertura en alcantarillado, principalmente sobre las zonas de vertimientos directos a la fuente hídrica, cambio de tubería a PVC corrugado y a largo plazo reducir redes combinadas.
- Ajuste a cumplimiento de metas del quinquenio en la reducción de carga contaminante y reducción de tasa retributiva.

12.8.4. Plantas de Sacrificio Animal

Las plantas de sacrificio deben establecerse en el suelo rural preferiblemente en áreas con uso industrial, en todo caso deben ubicarse a 500 metros del núcleo poblado más cercano (con excepción de los suelos de desarrollo rural restringido suburbano destinado a usos industriales), zonas inundables, focos de insalubridad que puedan afectar el producto como, PTAR, rellenos sanitarios, vertimientos, y otros similares.

Su localización se debe realizar en áreas suburbanas o periferias de la ciudad, en sitios aislados de cualquier foco de insalubridad; alejados de industrias que produzcan olores o cualquier tipo de contaminación. Se recomienda su localización próxima a las vías provenientes de la zona ganadera o plaza de ferias, siempre y cuando se garantice un estricto control sanitario que evite los riesgos de contaminación mutua.

Se recomienda igualmente, mantener la zona de aislamiento arborizada, que purifiquen el ambiente y generen aislamiento de la actividad. De la misma manera su localización debe considerar los resultados del estudio básico de amenazas en donde las áreas son susceptibles a mayor es inundaciones por los procesos de variabilidad climática, restringiendo la localización de este equipamiento en zonas inundables.

Se presentan las siguientes medidas para el cumplimiento de lo estipulado en Sentencia 4360 (Tabla 28).

TABLA 28. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE PLANTAS DE SACRIFICIOS ANIMAL

Medida preventiva - pedagógica	Medida preventiva - obligatoria	Medida correctiva - pedagógica	Medida correctiva - obligatoria
Dar a conocer a los habitantes las restricciones por la localización de la Planta de sacrificio respecto a usos residenciales y otros, para reducir potenciales efectos por condiciones de insalubridad.	Aplicar control urbanístico a las ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la Planta de sacrificio.	Informar a los habitantes que habitan dentro del área de retiro obligatorio de la Planta de sacrificio de las restricciones sobre el uso y ocupación del suelo	Aplicar sanciones urbanísticas a las ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la Planta de sacrificio de según lo dispuesto en la ley 810 de 2003.

Para el cumplimiento de estas medidas se propone el proyecto de “Implementación para la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica”, que puede incluir las acciones que aquí se relacionan:

- Establecer medidas sanitarias y policiales para la eliminación de mataderos ilegales clandestinos.
- Dar cumplimiento a las obligaciones ambientales en relación con vertimientos, residuos (en especial a huesos, cachos y cascotes) y olores.

12.8.5. Condicionantes de desarrollo para el Suelo de Expansión Urbana en el Manejo de Vertimientos dentro del Sistema de Alcantarillado

Para solicitar un permiso de vertimientos, se requiere presentar el Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos, debidamente diligenciado y firmado por el propietario, poseedor o tenedor del predio que se vaya a beneficiar de dicho permiso.

Adicionalmente, con el propósito de obtener información confiable y estandarizar pautas para realizar la caracterización de las aguas residuales, se requiere que la toma de muestras y el análisis de laboratorio se ejecute bajo las consideraciones descritas en los Lineamientos para realizar la Caracterización de Aguas Residuales definidos por la Corporación Autónoma Regional.

El Ministerio de Ambiente expidió los Términos de Referencia del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 3930 de 2010. Estos términos, son el marco de referencia para la elaboración del Plan, el cual debe ser adaptado a la magnitud y otras particularidades del proyecto, así como a las características ambientales y de riesgos regionales y locales en donde se pretende desarrollar.

Para elaborar el Plan de Gestión del Riesgo, el interesado deberá consultar las diferentes Guías Ambientales que adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y deberá tener en cuenta las disposiciones legales establecidas aplicables de forma general y específica para la actividad que desarrolla el generador de los vertimientos, así como la establecida por el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

La faja de aislamiento con respecto a los centros poblados no debe ser inferior a 1000 metros y no podrán ubicarse dentro de la faja paralela definida para todas las corrientes hídricas del Municipio establecidas en la ficha 1.3.1.2 F_C

BIBLIOGRAFÍA

- Camargo, G., & Guerrero, G. (2005). Lineamientos técnicos para la declaratoria y gestión en Zonas Amortiguadoras. Bogotá.
- CORPOMAZONIA. (2019). Determinantes ambientales.
- CORPOAMAZONIA. 2014. Identificación y caracterización de sitios críticos de amenaza Municipio de San Vicente del Caguán - Departamento de Caquetá.
- GOBERNACION DEL CAQUETA. 2018. Mapa de amenaza por inundaciones de departamento del Caquetá a escala 1:100.000. Aportado por el proyecto de Implementación de la Política de Gestión del Riesgo en el Departamento Del Caquetá.
- IDEAM. (2019). Reporte de Cambio de la Superficie Cubierta por Bosque Natural (Desagregación). Obtenido de SMBYC: http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/pub/reporteGeoproceso.jsp?id_reporte=7357
- IDEAM et al. (2016). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Bogotá.
- Manual de lineamientos de diseño de infraestructura verde. (2016).
- MinAmbiente. (2017). Política Nacional de Cambio Climático. Bogotá.
- MinAmbiente. (2018a). Bosques Territorios de Vida. Bogotá.
- MinAmbiente. (31 de 01 de 2018b). El cinturón verde que reforzará la protección en la Amazonía. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/3550-el-cinturon-verde-que-reforzara-la-proteccion-en-la-amazonia>
- MinAmbiente. (2019). Lineamientos para que las corporaciones autónomas regionales de la amazonia colombiana actualicen las determinantes, como insumo para apoyar el cumplimiento de la tercera orden de la sentencia STC 4360 de 2018. Bogotá: Ministerio de Ambiente y desarrollo rural.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. (2015). Decreto reglamentario 1077. Bogotá D.C.
- Parque Nacionales Naturales. (2011). Lineamientos para la Planeación en áreas traslapadas o relacionadas con comunidades étnicas del Sistema De Parques Nacionales Naturales. Bogotá.
- Patrimonio Natural. (2019). GEF Corazón de la Amazonía. Obtenido de <https://www.patrimonionatural.org.co/proyectos/conservacion-de-bosques-y-sostenibilidad-en-el-corazon-de-la-amazonia/>
- Patrimonio Natural 2018. Formulación de los Estudios Básicos de Gestión Del Riesgo para su Incorporación al Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente del Caguán, Departamento del Caquetá Entrega 04 – Tercer Avance del documento.
- Visión Amazonia. (01 de 02 de 2019a). ¿Qué es REM Visión Amazonia? Obtenido de <http://visionamazonia.minambiente.gov.co/que-es-vision-amazonia/>

Visión Amazonia. (2019b). Modelo de ordenamiento territorial regional para la Amazonia. Bogotá: MinAmbiente.

ANEXO 1. Áreas con vulnerabilidad a escenarios de cambio climático y deforestación, definidos para el municipio de San Vicente del Caguán con sus respectivas áreas y porcentajes dentro del municipio.

TABLA 29. ÁREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

CODIGO ESCENARIO	NOMBRE ESCENARIO	HA	% EN EL MUNICIPIO
F24	Figura sin deforestación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	960657,70	55,08
F71	Figura con suelos degradados vulnerables a cambio climático	310722,44	17,82
F22	Figura sin deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	116508,53	6,68
NF71	No Figura con suelos degradados vulnerables a cambio climático	110645,22	6,34
F72	Figura sin determinantes vulnerables a cambio climático	64537,07	3,70
F48	Figura con deforestación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	51929,73	2,98
F23	Figura sin deforestación con suelos degradados vulnerables a cambio climático	26583,74	1,52
F47	Figura con deforestación con suelos degradados vulnerables a cambio climático	16954,76	0,97
F46	Figura con deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	14136,82	0,81
F66	Figura con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	10044,53	0,58
NF72	No Figura sin determinantes vulnerables a cambio climático	9396,77	0,54
NF24	No Figura sin deforestación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	7447,36	0,43
F70	Figura con EEP vulnerables a cambio climático	5934,77	0,34
NF23	No Figura sin deforestación con suelos degradados vulnerables a cambio climático	5329,46	0,31
RGF22	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	4464,11	0,26
NF22	No Figura sin deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	4058,19	0,23
RGF24	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación sin determinantes vulnerables a cambio climático	3621,04	0,21
F18	Figura sin deforestación con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	2214,43	0,13
RGF72	Resguardo traslapado con figura, sin determinantes vulnerables a cambio climático	2023,11	0,12
NF70	No Figura con EEP vulnerables a cambio climático	1722,14	0,10
NF47	No Figura con deforestación con suelos degradados vulnerables a cambio climático	1644,58	0,09
F63	Figura con áreas remanentes transformadas con suelos degradados vulnerables a cambio climático	1579,91	0,09
NF48	No Figura con deforestación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	1420,33	0,08
RGF71	Resguardo traslapado con figura, con suelos degradados vulnerables a cambio climático	1099,97	0,06
F42	Figura con deforestación con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	1052,49	0,06
RGF48	Resguardo traslapado con figura, con deforestación sin determinantes	994,39	0,06

CODIGO ESCENARIO	NOMBRE ESCENARIO	HA	% EN EL MUNICIPIO
	vulnerables a cambio climático		
F64	Figura con áreas remanentes transformadas, sin determinante vulnerables a cambio climático	817,73	0,05
F55	Figura con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados vulnerables a cambio climático	618,15	0,04
F56	Figura con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	576,02	0,03
NF64	No Figura, con áreas remanentes transformadas, sin determinantes vulnerables a cambio climático	514,46	0,03
(en blanco)	(en blanco)	415,56	0,02
NF63	No Figura, con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados vulnerables a cambio climático	407,58	0,02
NF46	No Figura con deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	341,15	0,02
NF55	No Figura, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados vulnerables a cambio climático	324,64	0,02
NF62	No Figura, con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	318,17	0,02
F62	Figura con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	299,21	0,02
F54	Figura con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	267,63	0,02
RGF23	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación con suelos degradados vulnerables a cambio climático	261,19	0,01
NF56	No Figura, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	245,18	0,01
RGF70	Resguardo traslapado con figura, con EEP vulnerables a cambio climático	216,42	0,01
RGF47	Resguardo traslapado con figura, con deforestación con suelos degradados vulnerables a cambio climático	198,01	0,01
F58	Figura con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	139,06	0,01
NF54	No Figura, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	136,27	0,01
F7	Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados vulnerables a cambio climático	109,97	0,01
F15	Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas con suelos degradados vulnerables a cambio climático	106,76	0,01
NF66	No Figura con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	90,54	0,01
F8	Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	86,73	0,005
FG50	Figura con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	70,33	0,004
NF7	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados vulnerables a cambio climático	63,72	0,004
NF8	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	61,16	0,004
F16	Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, sin determinante vulnerables a cambio climático	44,59	0,003
NF18	No Figura sin deforestación con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	40,23	0,002

CODIGO ESCENARIO	NOMBRE ESCENARIO	HA	% EN EL MUNICIPIO
F6	Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	39,88	0,002
NF16	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, sin determinantes vulnerables a cambio climático	38,48	0,002
RGF46	Resguardo traslapado con figura, con deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	37,69	0,002
F39	Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas con suelos degradados vulnerables a cambio climático	36,66	0,002
F40	Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas, sin determinante vulnerables a cambio climático	34,66	0,002
NF15	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados vulnerables a cambio climático	33,73	0,002
RGF56	Resguardo traslapado con figura, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	28,00	0,002
NF40	No Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas, sin determinantes vulnerables a cambio climático	24,45	0,001
RGF18	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	24,00	0,001
RGF64	Resguardo traslapado con figura, con áreas remanentes transformadas, sin determinantes vulnerables a cambio climático	21,18	0,001
RGF66	Resguardo traslapado con figura, con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	15,68	0,001
F14	Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	14,49	0,001
F31	Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados vulnerables a cambio climático	11,60	0,001
F32	Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	10,91	0,001
NF6	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	10,04	0,001
NF50	No Figura, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	8,89	0,001
NF32	No Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	8,17	0,000
F2	Figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	7,50	0,000
F10	Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	6,78	0,000
NF39	No Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados vulnerables a cambio climático	6,56	0,000
NF14	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	6,09	0,000
F30	Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	5,55	0,000
NF31	No Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados vulnerables a cambio climático	5,48	0,000
F38	Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	4,92	0,000
NF58	No Figura, con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	4,58	0,000
F34	Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas, con	4,52	0,000

CODIGO ESCENARIO	NOMBRE ESCENARIO	HA	% EN EL MUNICIPIO
	suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático		
NF42	No Figura con deforestación con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	3,28	0,000
RGF62	Resguardo traslapado con figura, con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	2,73	0,000
NF38	No Figura con deforestación, con áreas remanentes transformadas, con EEP vulnerables a cambio climático	1,76	0,000
RGF8	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	1,36	0,000
NF10	No Figura sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, con suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	1,27	0,000
NF30	No Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	1,04	0,000
F26	Figura con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	0,64	0,000
RGF16	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación, con áreas remanentes transformadas, sin determinantes vulnerables a cambio climático	0,51	0,000
RGF6	Resguardo traslapado con figura sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	0,50	0,000
NF2	No Figura, sin deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	0,39	0,000
RGF40	Resguardo traslapado con figura, con deforestación, con áreas remanentes transformadas, sin determinantes vulnerables a cambio climático	0,25	0,000
RGF54	Resguardo traslapado con figura, con áreas remanentes sin transformación, EEP vulnerables a cambio climático	0,23	0,000
RGF32	Resguardo traslapado con figura, con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	0,16	0,000
NF26	No Figura, con deforestación, con áreas remanentes sin transformación, suelos degradados y EEP vulnerables a cambio climático	0,014	0,000
RGNF71	Resguardo sin figura, con suelos degradados vulnerables a cambio climático	0,005	0,000
RGNF24	Resguardo sin figura, sin deforestación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	0,001	0,000
RGNF72	Resguardo sin figura, sin determinantes vulnerables a cambio climático	0,001	0,000
TOTAL		1.743.958,71	100,00