

INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE – FORMULACIÓN  
CLIMÁTICO

MUNICIPIO CARURÚ

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



## TABLA DE CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA SENTENCIA STC4360-2018.....</b>	<b>8</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>3. DETERMINANTES AMBIENTALES.....</b>	<b>14</b>
<b>4. PRINCIPIOS DE ORDENAMIENTO.....</b>	<b>16</b>
<b>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.....</b>	<b>16</b>
<b>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.....</b>	<b>16</b>
<b>4.3. LA PARTICIPACIÓN Y ARTICULACIÓN SOCIAL, INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA SON LA BASE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL.....</b>	<b>18</b>
<b>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).....</b>	<b>18</b>
<b>5. PROPUESTA DE VISIÓN Y MODELO DE OCUPACIÓN CON BASE EN LAS ÓRDENES DE LA SENTENCIA 19.....</b>	<b>19</b>
<b>6. POLÍTICAS.....</b>	<b>20</b>
<b>6.1. POLÍTICA CERO DEFORESTACIÓN.....</b>	<b>20</b>
<b>6.2. POLÍTICA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....</b>	<b>22</b>
<b>6.3. POLÍTICA: INTEGRACIÓN INTERCULTURAL.....</b>	<b>23</b>
<b>7. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 4360.....</b>	<b>25</b>
<b>7.1. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>25</b>
<b>7.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....</b>	<b>25</b>
<b>7.3. ESTRATEGIAS.....</b>	<b>25</b>

<b>8.</b>	<b>ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL.....</b>	<b>26</b>
8.1.	LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS NÚCLEO.....	26
8.2.	LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS DE TRANSICIÓN.....	27
8.3.	LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS DE CORREDORES HÍDRICOS DE CONECTIVIDAD .	27
8.4.	LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS DE USO MÚLTIPLE .....	28
<b>9.</b>	<b>UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL.....</b>	<b>29</b>
9.1.	CATEGORÍAS .....	35
9.2.	ZONAS.....	36
<b>10.</b>	<b>PLAN DE OPERATIVO DE MEDIDAS Y PROYECTO RURALES.....</b>	<b>39</b>
10.1.	SINAP - RESERVA NACIONAL NATURAL NUKAK.....	49
10.2.	ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO A.....	51
10.3.	AREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL – RESGUARDOS INDÍGENAS.....	55
10.3.1.	Propuestas para el Manejo Étnico Forestal.....	57
<b>11.</b>	<b>LINEAMIENTOS Y MEDIDAS URBANAS ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO .....</b>	<b>74</b>
11.1.	MEDIDAS URBANAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	75
11.2.	ÁREAS DE AMENAZA O RIESGO .....	76
11.3.	LINEAMIENTOS PARA EL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	77
11.3.1.	Patrones de Movilidad Sostenible .....	77
11.3.2.	Aplicación de Patrones .....	77
11.3.3.	Alternativas de intervención al sistema vial.....	78
11.4.	LINEAMIENTOS PARA LA OCUPACIÓN Y DESARROLLO DEL ESPACIO PÚBLICO .....	80
11.5.	MODELO DE OCUPACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL.....	80
11.5.1.	Normas complementarias a los aprovechamientos urbanísticos.....	82
11.6.	CONDICIONANTES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL RUIDO A NIVEL URBANO .....	83
11.7.	SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL.....	84
11.7.1.	Escombreras y Rellenos Sanitarios.....	84
11.7.2.	Cementerios .....	85
11.7.3.	Planta de tratamiento de aguas residuales- PTAR.....	87
11.7.4.	Plantas de Sacrificio Animal .....	88

11.8. **CONDICIONANTES DE DESARROLLO PARA EL SUELO DE EXPANSIÓN URBANA EN EL MANEJO DE VERTIMIENTOS DENTRO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO..... 89**

11.9. **OBJETIVOS DE CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO ..... 89**

EN REVISIÓN

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. MAPA DE FIGURAS LEGALES DE ORDENAMIENTO.....	15
FIGURA 2. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR FIGURA .....	34
FIGURA 3. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR NOMBRE .....	35
FIGURA 4. MAPA DE CATEGORIAS .....	38
FIGURA 5. MAPA DE ZONAS .....	39
FIGURA 6. MODELO DE DIAGNÓSTICO DENSIDAD URBANA ACTUAL .....	81
FIGURA 7. MODELO DE APLICACIÓN NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS.....	82
FIGURA 8. UBICACIÓN RECOMENDADA PARA PTAR.....	87
FIGURA 9. PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE CARURÚ .....	90

EN REVISIÓN

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1. DETERMINANTES AMBIENTALES.....	14
TABLA 2. ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE CARURÚ.....	26
TABLA 3. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL MUNICIPIO DE CARURÚ.....	30
TABLA 4. PROPUESTA DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS QUE APUNTAN AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS QUE DAN PASO A LAS POLÍTICAS DE: CERO DEFORESTACIÓN, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE INTEGRACIÓN INTERCULTURAL ARTICULADOS CON EL PDM 2020-2023 “CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ).....	41
TABLA 5. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LAS ÁREAS SINAP DEL MUNICIPIO DE CARURÚ.....	50
TABLA 6. 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.....	53
TABLA 7. ZONIFICACIÓN DE LOS TERRITORIOS INDÍGENAS TUKANO. FUENTE: MINCULTURA (S.F.).....	57
TABLA 8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS, PEDAGÓGICAS Y OBLIGATORIAS PROPUESTAS PARA INCLUIR EL MANEJO ÉTNICO DEL BOSQUE EN LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO FORESTAL. PREVENTIVAS PEDAGÓGICAS (PV-PG) Y OBLIGATORIAS (PV-OB), CORRECTIVAS PEDAGÓGICAS (CORR-PG) Y OBLIGATORIAS (CORR-OB), RESERVA NACIONAL NATURAL NUKAK (RNN NUKAK), RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA (RFA).....	60
TABLA 9. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO.....	76
TABLA 10. PATRONES DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE.....	78
TABLA 11. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL SISTEMA VIAL.....	79
TABLA 12. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	82
TABLA 13. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO – ESCOMBRETERAS Y RELLENOS SANITARIOS.....	84
TABLA 14. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE LA PTAR.....	87
TABLA 15. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE PLANTAS DE SACRIFICIOS ANIMAL.....	88
TABLA 16. OBJETIVOS DE CALIDAD PARA EL RÍO VAUPÉS, MUNICIPIO DE CARURÚ.....	91
TABLA 17. DEFINICIÓN DE TRAMOS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD PARA EL RÍO VAUPÉS, MUNICIPIO DE CARURÚ.....	92

## 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 Meta y entre ellos el municipio de Carurú, en donde se ha deforestado entre 2010 y 2019 alrededor de 2,299,03 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 Carurú presentó una deforestación pico de 412 ha para el 2017, situación que se presenta a pesar de las figuras de protección ambiental existentes, como la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía - ley 2ª de 1959, la Reserva Natural Nacional Nukak, y los Resguardos indígenas de Vaupés y Arará-Bacatí-Carurú-Miraflores, siendo este el más afectado por la deforestación con 1.663,66 ha. Lo anterior es un indicador para 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 este documento que incluye junto al diagnóstico un plan para reducir la deforestación en el territorio del municipio de Carurú, 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 Ambientales municipales (CDA, 2020). 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.

De acuerdo con la Sentencia de la Corte Suprema de Justicia - CSJ, el presente Plan de Acción se incorporará, mediante una revisión excepcional, al Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) 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 EOT 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 como la regulación hídrica, la regulación del clima, 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 estas. 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 Carurú, 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 Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio por formular, dado que están vencidas sus vigencias.

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 Carurú, las causas principales de la deforestación son la expansión de la frontera agropecuaria, los cultivos

ilícitos, minería ilegal 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.

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.

Así mismo, 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 bioma amazónico cuenta con el Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía (MOTRA), 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, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA expide el “Plan de Acción para Reducir la Deforestación”, en cumplimiento de la Sentencia STC4360 – 2018 de la Corte Suprema de Justicia (CDA, 2018).

En este Plan de Acción, CDA 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 CDA contiene las siguientes estrategias de Acción:

1. **Gestión socio cultural de los bosques y conciencia pública:** Tiene como objetivo, fortalecer y desarrollar iniciativas de educación ambiental en sus diferentes modalidades para la valoración y la gestión sostenible de los bosques.
2. **Desarrollo de una economía forestal y cierre de la frontera agropecuaria. (aprovechamiento sostenible del bosque, banco2):** Tiene como objetivo, promover un modelo de desarrollo sostenible en territorios de comunidades locales que contribuya a mejorar la calidad de vida, los medios de subsistencia y economía local a partir de la conservación y uso sostenible de los bienes y servicios de los bosques.
3. **Gestión para el ordenamiento territorial:** Tiene como objetivo, actualizar de los determinantes ambientales.
4. **Monitoreo y control permanente:** Tiene como objetivo, realizar acciones encaminadas a reducir y contrarrestar la deforestación a través de medidas policivas y administrativas.

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 (CO<sub>2</sub>e) 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.

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 (CO<sub>2</sub>e) 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.

EN REVISIÓN

### 3. DETERMINANTES AMBIENTALES

Tomando como base los determinantes ambientales municipales de Carurú (*Tabla 1*), (CDA, 2020), 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.

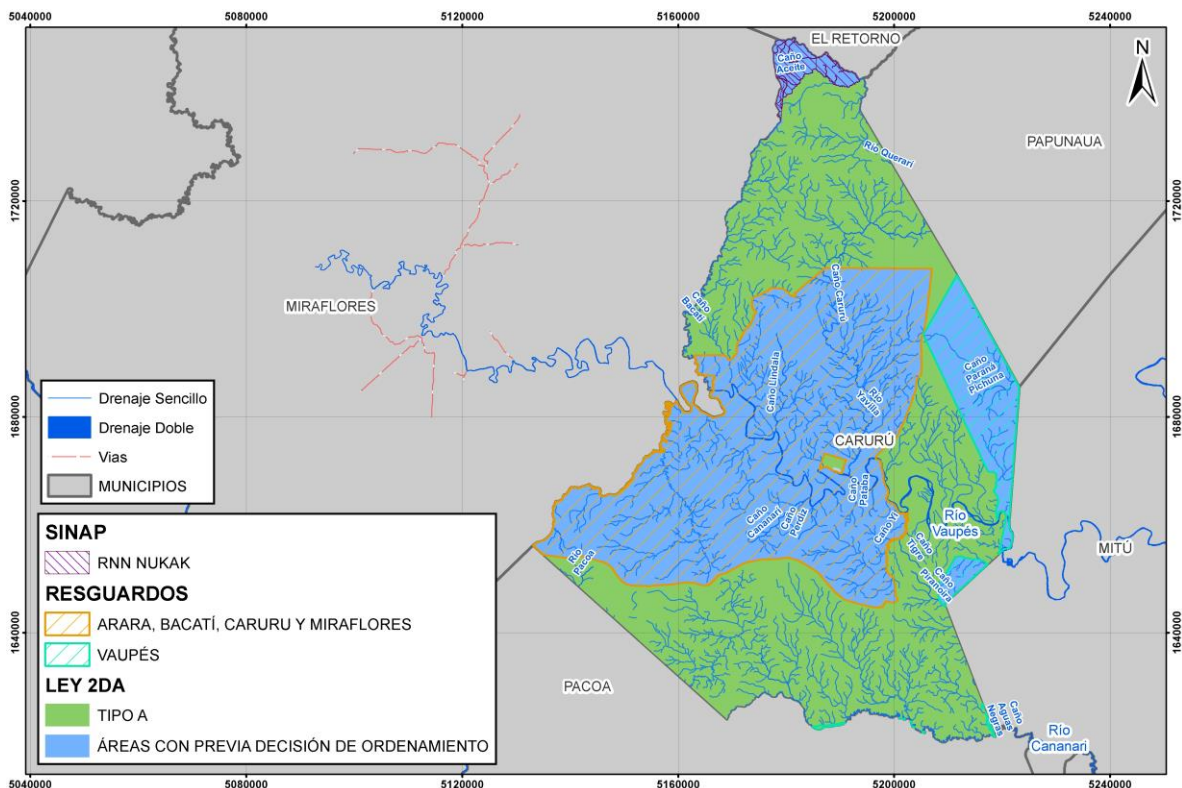
**TABLA 1. DETERMINANTES AMBIENTALES**

DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL MUNICIPIO DE CARURÚ		
CATEGORÍA	FICHA No.	NOMBRE DE LA DETERMINANTE
<b>MEDIO NATURAL</b>		
Categorías del SINAP	F1	Reserva Natural Nacional Nukak
Estrategias complementarias de conservación	F3	Zona de Reserva Forestal de la Amazonia Ley 2a de 1959
Áreas de especial importancia ecosistémica	F5	Bosque natural línea base 2010
	F6	Corredores de conectividad hídrica (EEP)
<b>MEDIO TRANSFORMADO</b>		
Gestión del Recurso hídrico	F9	Objetivos de calidad
	F10	Uso eficiente y ahorro de agua
Conservación de los recursos naturales: agua, suelo, aire	F11	Planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS)
<b>GESTIÓN DEL RIESGO ASOCIADO AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>		
Áreas con amenaza natural	F12	Susceptibilidad a inundaciones
<b>DENSIDADES DE OCUPACIÓN DEL SUELO</b>		
Suelo suburbano y rural	F13	Densidades máximas de vivienda y extensiones de corredores viales

FUENTE: DETERMINANTES AMBIENTALES (CDA, 2020)

Así mismo, se tuvo en cuenta jurisdicción de la autoridad ambiental con fines de definir acciones basadas en las competencias de las autoridades ambientales con relación a 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 TEMPORAL. 2021

EN REVISIÓN

#### 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 Local<sup>1</sup>. 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.<sup>2</sup>

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 territorio<sup>3</sup>; 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 estos. 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

---

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

<sup>2</sup> 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>

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

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).<sup>4</sup>

#### 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 territorial.<sup>5</sup>

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 QUE 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 étnicos<sup>6</sup>.

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

<sup>4</sup> BOTERO PAEZ, Marcela, LA MACARENA 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

<sup>5</sup> Ley 1454 de 2011, artículo 2 y artículo 3-7

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

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.<sup>7</sup>

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

En el año 2030 *el Municipio de Carurú* como uno de los municipios de la Amazonía colombiana identificados por la sentencia 4360 de 2018 con 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.

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

---

<sup>7</sup> 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>

rural, configurando un territorio resiliente con cero deforestación en el marco del acuerdo de paz. Lo anterior articulado a la visión del Plan de Desarrollo al 2023 en el cual Carurú permitirá su posicionamiento como un territorio promotor de paz y reconciliación, donde su población se beneficie de programa productivos y sostenible sin afectar al medio ambiente.

## 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 boques 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 CONPES<sup>8</sup> 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

---

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

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 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 es 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

El municipio de Carurú 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 este sentido, esta política

busca dar el reconocimiento adecuado a las etnias presentes. 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.

Las concepciones indígenas sobre la salud e integridad de los ecosistemas naturales están directamente relacionadas con la cultura y el bienestar humano. Con este enfoque, 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 las herramientas de ordenamiento del territorio. En acuerdo con las autoridades especiales étnicas se establecerán acciones para que el manejo indígena del bosque genere soberanía alimentaria, cero deforestación, adaptación al cambio climático y a mediano plazo, herramientas extrapolables a los instrumentos de ordenamiento forestal.

La composición demográfica del municipio en donde las comunidades étnicas están entre el 70 y el 80% de la población, requiere establecer estrategias de integración, con protocolos diferenciales para la implementación de iniciativas gubernamentales y sectoriales. 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:

- Establecer e implementar una 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 en 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 que controlen las dinámicas de deforestación, permita el seguimiento y monitoreo de los escenarios de cambio climático y deforestación, contribuyendo a la adaptación al cambio climático y a la gestión integral de los bosques

## 8. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

El punto de partida que involucra el logro del objetivo general para el cumplimiento de la Sentencia de “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”, es el reconocimiento de esta estructura ecológica principal del municipio, la cual fue definida por el estudio realizado por el Programa de la Naciones Unidas (PNUD, 2020), denominado “Actualización de las determinantes ambientales (DA) para los departamentos de Guainía y Vaupés, incluyendo los lineamientos para la actualización de las DA expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la reducción a cero deforestación y adaptación al cambio climático en la Amazonía colombiana”.

La Estructura Ecológica Principal que fue definida por el anterior estudio para el municipio y el resto de los municipios del Vaupés y Guainía se realiza con criterios de mitigación y adaptación al cambio climático, y se basa en una serie de análisis que conducen a identificar y delimitar las áreas más importantes por su riqueza en biodiversidad; porque mantienen la funcionalidad e integridad ecológica y proveen de servicios ecosistémicos a la sociedad departamental y regional, definiendo de este modo las Áreas centrales o Áreas núcleo, Corredores de Conectividad, Zonas de Transición, y Áreas de Uso Múltiple. A continuación, se describen los lineamientos que fueron tenidos en cuenta por el estudio (PNUD, 2020) y, que corresponde a la primera fuente de información que fue incorporada en la zonificación rural del municipio realizada por esta asistencia. En la [Tabla 2](#) se puede observar su distribución en hectáreas y porcentajes dentro del municipio.

**TABLA 2. ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE CARURÚ.**

Municipio	Elemento	Área	
		ha	%
Carurú	Área núcleo	573.951,14	90,40
	Áreas de transición	30.320,64	4,78
	Corredores hídricos	29.781,95	4,69
	Áreas de uso múltiple	849,24	0,13
<b>Área total del municipio de Carurú</b>		<b>634.902,97</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

### 8.1. LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS NÚCLEO

Para su definición el estudio realizado por el PNUD, 2020 definió los siguientes lineamientos que permiten llevar a cabo la zonificación rural que propone esta asistencia.

- Los indicadores: áreas en ecosistemas estratégicos: humedales y áreas de Importancia por su potencial para ofrecer servicios culturales ecoturísticos, entran directo a la EEP a conformar las áreas núcleo. Lo anterior obedece en primera instancia, a la meta y objetivos trazados con el diseño del modelo de EEP, así como a los objetivos y estrategias trazados en los instrumentos y modelos de planificación regional y territorial.

- Las áreas con valores muy alto y alto en los tres (3) criterios siguientes, así como las áreas con al menos dos (2) de los criterios siguientes en alto y muy alto:
  - Las áreas con mayor diversidad ecosistémica y con potencial para mitigar y/o regular procesos relacionados con la variabilidad y el cambio climático se conservan y manejan de forma sostenible
  - Se protegen y manejan sosteniblemente las áreas y ecosistemas con mayor potencial para proveer SE de abastecimiento
  - Se protegen y manejan sosteniblemente las áreas y ecosistemas con mayor potencial para regular procesos ecológicos

El municipio de Carurú tiene el 95,16% (604.221,50 ha) de sus ecosistemas en estado natural alto y muy alto, el ecosistema más representativo es el bosque basal muy húmedo con el 75,55% (479.694,37 ha) del área total del municipio, seguido de los complejos rocosos de serranías con el 12,72% (80.764,02 ha). En cuanto a los ecosistemas transformados, el 4,07% (31.943,26 ha) del área de Carurú ha presentado alteraciones en su vegetación natural, siendo el ecosistema más representativo el bosque fragmentado con vegetación secundaria con el 1% (6.392,91 ha) del área total de Carurú. Los ecosistemas en estado natural hacen parte de las áreas núcleo definidas en la EEP, permitiendo conectar y conservar una alta calidad ecológica en relación con un paisaje más amplio, en donde la existencia de especies de fauna y flora amenazada es de importancia nacional o regional. La conservación de estas áreas protege la oferta de servicios ecosistémicos que estos proveen a las comunidades que se benefician de estos para subsistir es así como el 90,4 % de municipio son áreas núcleo.

## 8.2. LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS DE TRANSICIÓN

Las áreas de transición cumplen la función de protección (particularmente de las áreas núcleo y de los corredores), mitigan o filtran las perturbaciones externas que surgen de paisajes más amplios. Considera aspectos relacionados con el cambio climático, y es en estas áreas en donde se deberán plantear lineamientos de manejo adaptativo según el grado de presión (PNUD, 2020).

Considera para su definición criterios asociados a procesos naturales sobre: riesgo climático sobre la biodiversidad y servicios ecosistémicos, riesgo climático sobre el recurso hídrico, aumento de temperatura media anual escenario 2011-2040 referencia periodo 1976 – 2005, cambio porcentual de la precipitación escenario 2011 -2040 referencia periodo 1976 – 2005, susceptibilidad de la vegetación a incendios forestales, susceptibilidad a inundaciones. y criterios asociados a procesos antrópicos como: deforestación histórica años 1990 a 2019, grado de erosión de los suelos, y el índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL). En el municipio de Carurú estas áreas corresponden al 4,78% del área.

## 8.3. LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS DE CORREDORES HÍDRICOS DE CONECTIVIDAD

Los corredores tienen la función principal de unir o mantener conexiones ecológicas o ambientales indispensables para el flujo de materia y energía y facilitar el movimiento e intercambio genético entre los

organismos a través del paisaje. En el municipio corresponden a al 4,74 % del municipio, que incluyen la red fluvial y sus sistemas conexos (incluyendo el área de ronda), son un eje de conectividad y de articulación entre hábitats (terrestres y acuáticos); sirven para unir y mantener conexiones ecológicas o ambientales indispensables para el flujo de materia y energía y facilitar el movimiento e intercambio genético entre los organismos a través del paisaje, pero también, en este territorio, son el eje de la movilidad e intercambio socioeconómico y cultural (PNUD, 2020).

#### 8.4. LINEAMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS DE USO MÚLTIPLE

Las áreas de uso múltiple están integradas por mosaicos de paisajes que ofrecen oportunidades para el uso sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la mayoría de los servicios de los ecosistemas (PNUD, 2020). Para el municipio de Carurú solo corresponden a 0,13% del área del municipio. Y corresponden a los siguientes lineamientos:

- Las áreas con los valores muy alto y alto en al menos uno (1) de los siguientes criterios y medio en todos los siguientes criterios:
  - Las áreas con mayor diversidad ecosistémica y con potencial para mitigar y/o regular procesos relacionados con la variabilidad y el cambio climático se conservan y manejan de forma sostenible
  - Se protegen y manejan sosteniblemente las áreas y ecosistemas con mayor potencial para proveer SE de abastecimiento
  - Se protegen y manejan sosteniblemente las áreas y ecosistemas con mayor potencial para regular procesos ecológicos
- El indicador: Áreas de Importancia por su oferta de servicios culturales simbólicos (mítico - religiosos), áreas en categoría alta, entran a conformar estas áreas.



## 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 Min Ambiente, los determinantes ambientales municipales de Carurú de la CDA 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 CDA resolución 342 del 2020

Además, teniendo en cuenta el estudio del Programa de las Naciones Unidas (PNUD, 2020), sobre que define la representación espacial de los elementos de la red ecológica (áreas núcleo, áreas de uso múltiple y corredores de conectividad y áreas de transición), y la deforestación línea base 2010, se definieron para el municipio de Carurú las siguientes unidades de gestión territorial con sus respectivas categorías para el ordenamiento municipal, Tabla 3. En la Figura 2 y en la Fuente: unión temporal visión amazonia. 2021 Figura 3 se pueden observar las 3 Figuras de Ordenamiento para el municipio y con sus nombres respectivamente.



TABLA 3. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL MUNICIPIO DE CARURÚ

FIGURA	NOMBRE FIGURA	EEP	LINEA BOSQUE 2010	CATEGORIA	ZONA	Total (ha)
SINAP	RNN NUKAK	CORREDORES HÍDRICOS	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	331,76
			Deforestado antes del 2010	PROTECCIÓN	RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	0,14
		AREAS NÚCLEO	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	7.386,88
			Deforestado antes del 2010	PROTECCIÓN	RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	35,61
		AREAS DE TRANSICIÓN	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	176,72
			Deforestado antes y después del 2010	PROTECCIÓN	RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	381,58
<b>TOTAL AREAS SINAP</b>						<b>8.312,69</b>
FIGURA	NOMBRE FIGURA	EEP	LINEA BOSQUE 2010	CATEGORIA	ZONA	Total
AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL	RESGUARDO INDIGENA	CORREDORES HÍDRICOS	Bosque en pie	PROTECCIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	10.045,63
			Deforestado antes y después del 2010	DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	3.781,75
		AREAS NÚCLEO	Bosque en pie	PROTECCIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	224.820,43
			Deforestado después del 2010	DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	1.522,40



FIGURA	NOMBRE FIGURA	EEP	LINEA BOSQUE 2010	CATEGORIA	ZONA	Total (ha)
			Deforestado antes del 2010		RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP) (HAY ENCLAVES AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)	3.636,30
					RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	34.094,80
		<b>AREAS DE TRANSICIÓN</b>	Bosque en pie		PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	1.827,36
			Deforestado después del 2010	PROTECCIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	135,67
			Deforestado antes del 2010		RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP) (HAY ENCLAVES	527,36



FIGURA	NOMBRE FIGURA	EEP	LINEA BOSQUE 2010	CATEGORIA	ZONA	Total (ha)	
					AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)		
					RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN - ACORDE A LO ESTABLECIDO EN SU PLANIFICACION ÉTNICA Y ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES (EEP)	14.678,50	
<b>TOTAL AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL</b>						<b>295.070,21</b>	
FIGURA	NOMBRE FIGURA	EEP	LINEA BOSQUE 2010	CATEGORIA	ZONA	Total	
ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION	AREAS CON PREVIA DECISION DE ORDENAMIENTO	CORREDORES HÍDRICOS	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	57,12	
			Deforestado antes y después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	201,01	
		AREAS NÚCLEO	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	311,99	
			Deforestado después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	1,47	
			Deforestado antes del 2010		RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO. (HAY ENCLAVES AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)	12,17	
					RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	18,84	
		AREAS DE TRANSICIÓN	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	35,82	
			Deforestado antes y después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	0,00	
		LEY 2DA TIPO A	CORREDORES HÍDRICOS	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	12.624,05
				Deforestado antes y después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	2.717,19
	AREAS NÚCLEO		Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	279.095,62	
			Deforestado después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	518,84	
	Deforestado antes del 2010	RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO. (HAY ENCLAVES	1.899,49				

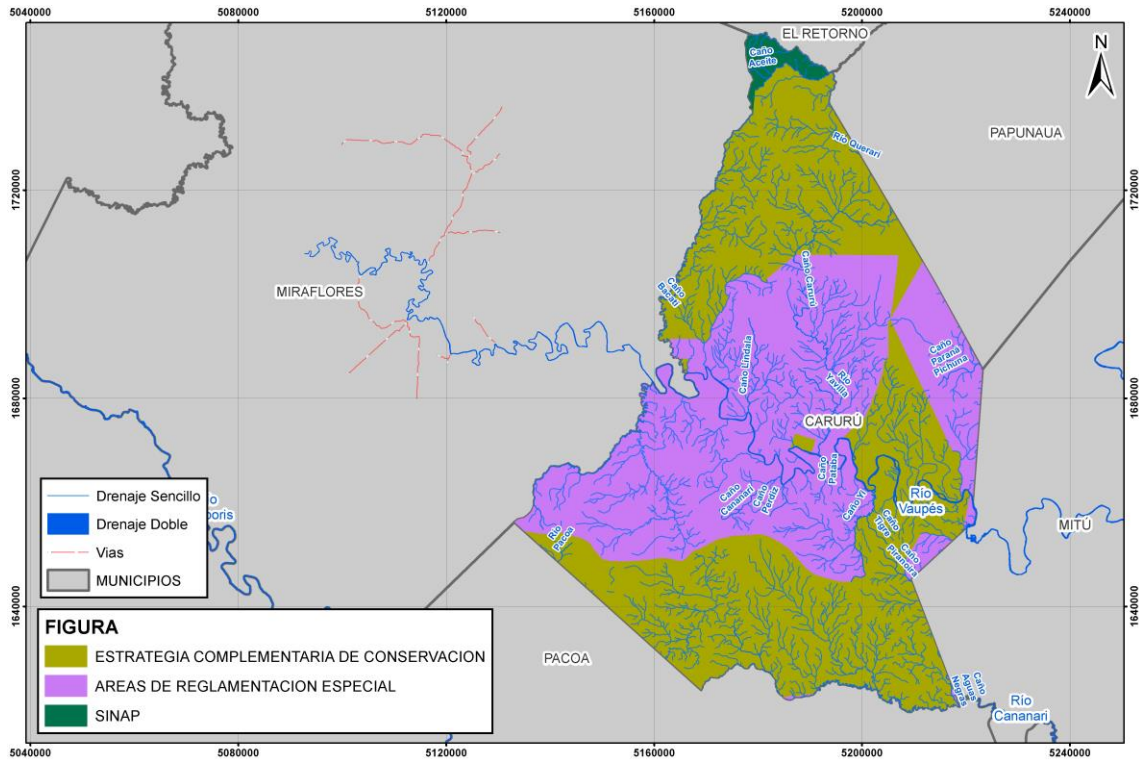




FIGURA	NOMBRE FIGURA	EEP	LINEA BOSQUE 2010	CATEGORIA	ZONA	Total (ha)	
		AREAS DE TRANSICIÓN	Bosque en pie	PROTECCIÓN	AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)	20.517,04	
					RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN		
			Deforestado después del 2010		PRESERVACIÓN	2.978,47	
					RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	7,56	
					RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO. (HAY ENCLAVES AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)	0,16	
					RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	9.571,45	
		AREAS DE USO MULTIPLE	Bosque en pie	PRESERVACIÓN	222,26		
			Deforestado antes del 2010	PROTECCIÓN	RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO (NO HAY ENCLAVES AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)	626,98	
		SIN INFORMACION	CORREDORES HÍDRICOS	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	13,87
				Deforestado antes y después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	9,43
			AREAS NÚCLEO	Bosque en pie	PROTECCIÓN	PRESERVACIÓN	0,53
				Deforestado después del 2010		RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	0,32
				Deforestado antes del 2010		RESTAURACIÓN PARA EL USO SOSTENIBLE CON RESTRICCIONES DE USO (HAY ENCLAVES AGROPECUARIOS ACTUALMENTE)	78,40
						RESTAURACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN	0,00
<b>TOTAL ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION</b>						<b>331.520,07</b>	
<b>TOTAL MUNICIPIO</b>						<b>634.902,97</b>	



FIGURA 2. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR FIGURA



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

EN REVISIÓN





**Nukak** como categoría de áreas protegidas del sistema nacional ambiental, a la estrategia complementaria de conservación de la **Reserva Forestal de Ley 2a Amazonía**, la cual debe cumplir su función en concordancia con el objetivo de creación, es de decir, para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, con carácter de “Zonas Forestales Protectoras” y “Bosques de Interés General”.

De acuerdo con la figura de **Áreas de Reglamentación Especial**, de resguardos indígenas estas áreas que incluyen de la estructura ecológica los núcleos, las áreas de transición y las áreas de conectividad, y se define la categoría de protección acorde a lo establecido en su planificación étnica y articulado con determinantes ambientales (EEP) (*Figura 4*)

## 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 (

EN REVISIÓN



Figura 5).

▪ **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**

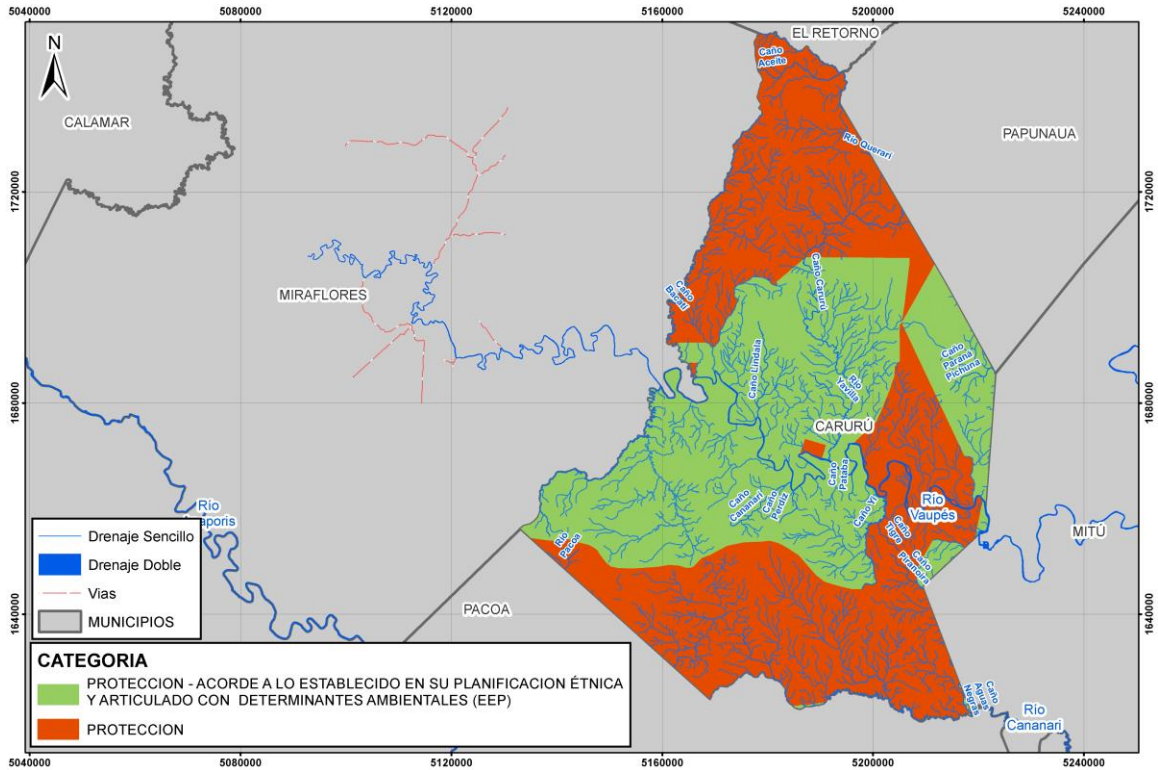
Restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados. Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración 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 incluye dos tipos:

- 1) *Restauración para el Uso Sostenible con Restricciones De Uso*: se entiende esta como las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona basado en los servicios ecosistémicos de los bosques, y con restricción para actividades agropecuarias. Los usos principales son: restauración ecológica, recuperación de áreas degradadas, rehabilitación de ecosistemas, enriquecimiento de bosques fragmentados y rastrojos con nativas. En el caso de existir enclaves agropecuarios en la actualidad, se debe llevar a cabo actividades con prácticas de producción sostenible y reconversión productiva que promueva la soberanía alimentaria, la innovación, el uso de la tierra de acuerdo con su vocación, la asociatividad, las cadenas de valor, el manejo del agua y el manejo adecuado de residuos; y de mantenimiento de la oferta de los servicios ecosistémicos.
- 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.



FIGURA 4. MAPA DE CATEGORIAS



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021





- 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.

Los siete (7) proyectos integradores que propenden por un Carurú sin deforestación y resiliente frente al cambio climático. Dado su carácter socio-ecosistémico, estos proyectos se relacionan directamente con todas las líneas estratégicas planteadas en el plan de desarrollo 2020-2023, en 22 de los sectores contemplados y comprenden aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales.

Para cada uno de los proyectos se identifica cada línea estratégica en una columna diferente, y al interior de cada columna se incluye el sector al que pertenece (S:), el indicador de bienestar (I:) y el producto (P:). Aunque seguramente estos apartados no fueron construidos con el fin de incluir la sentencia 4360, todos ellos muestran la clara intención del municipio de consolidarse bajo una visión amazónica, pluricultural y sostenible, por lo que constituyen una gran oportunidad para hacer posible la implementación de la orden 3 de la sentencia 4360 (Tabla 4)

EN REVISIÓN





**TABLA 4. PROPUESTA DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS QUE APUNTAN AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS QUE DAN PASO A LAS POLÍTICAS DE: CERO DEFORESTACIÓN, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE INTEGRACIÓN INTERCULTURAL ARTICULADOS CON EL PDM 2020-2023 “CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ”**

ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
<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 cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación</p>	<p>1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra.</p>	<p>S: educación. I: - . P: servicios de apoyo a la implementación de modelos de innovación educativa. I: Promover en un 20% el ingreso a la educación superior, P: servicios de apoyo para la permanencia a la educación superior o terciaria. S: cultura. I: Acceso de la población colombiana a espacios culturales. P: Malocas construidas y dotadas. Servicios de educación informal para el sector artístico y cultural. S: vivienda. I:</p>	<p>S: turismo. I: Población ocupada en la industria turística. P: servicio de asistencia técnica a los entes territoriales para el desarrollo turístico. Documentos de planeación. Servicios de promoción turística. I: -. P: Servicio de formación profesional integral. S: economía naranja. I: población ocupada en la industria turística. P: servicio de divulgación de la actividad artesanal. Servicio de promoción turística.</p>			<p>S: buen gobierno. I: mejoramiento de la gobernanza. P: servicios de asistencia técnica. S: reducción y superación de la pobreza extrema. I: índice de pobreza multidimensional. P: servicios de educación para el trabajo a la población vulnerable. S: seguridad y convivencia. I: índice de convivencia ciudadana. P: servicio de asistencia técnica. Servicio de promoción de convivencia y no repetición. S: paz y post conflicto. I: casos resueltos a través de los métodos de resolución de conflictos. Instituciones públicas y privadas asistidas técnicamente en métodos de resolución de</p>	<p>S: medio ambiente. I: inversión en mitigación al cambio climático. P: servicio de educación para el trabajo en el marco de la información y el conocimiento ambiental. I: Índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades. P: servicios de generación de alertas tempranas para la gestión del riesgo de desastres. I: planes de desarrollo territorial que involucren estrategias de gestión del cambio climático. P: servicio de divulgación de la información en gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliencia al clima.</p>



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
		Déficit de vivienda cualitativo. P: servicio de asistencia técnica y jurídica en saneamiento y titulación de predios.				conflictos. Ciudadanos capacitados en métodos de resolución de conflictos.	
1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario	2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos						S: medio ambiente. I: áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible). P: servicios de reforestación de ecosistemas con indicador plantaciones forestales realizadas y con seguimiento.
2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria							
2. Conservación, recuperación y uso sostenible los	3. Producción sostenible y reconversión	S: educación. I: -. P: servicios de apoyo a la implementación	S: agropecuario. I: producción agrícola en cadenas priorizadas. P: servicio de apoyo financiero		S: mujeres. I: garantizar 100% de derecho de las	S: reducción y superación de la pobreza extrema. I: índice de pobreza	S: medio ambiente. I: áreas bajo sistemas sostenibles de



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
<p><i>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>	<p><b>productiva que promueva la soberanía alimentaria, la innovación, el uso de la tierra de acuerdo con su vocación, la asociatividad, las cadenas de valor, el manejo del agua y el manejo adecuado de residuos.</b></p>	<p>de modelos de innovación educativa. I: Promover en un 20% el ingreso a la educación superior, P: servicios de apoyo para la permanencia a la educación superior o terciaria. S: cultura. I: acceso de la población colombiana a espacios culturales. P: servicios de apoyo financiero a la actividad artesanal.</p>	<p>para proyectos productivos. Servicios de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos. Servicios de apoyo para el fomento de la agricultura campesina, familiar y comunitaria. Centros de acopio construidos. Infraestructura de producción agrícola construida. Centros logísticos agropecuarios adecuados. I: Productos beneficiados con servicio de apoyo financiero y/o activos para proyectos productivos (en contexto intercultural). P: Inclusión productiva de pequeños productores rurales. S: seguridad alimentaria y nutricional. I: producción agrícola en cadenas priorizadas. P: servicio de asesoría para el fortalecimiento de la asociatividad. Servicio de apoyo en la formulación y estructuración de proyectos. Servicio de apoyo a la comercialización. S: mercados locales. I: producción agrícola en cadenas priorizadas. I: servicio de apoyo a la comercialización.</p>		<p>mujeres a una vida libre de violencia en el municipio. P: servicio de divulgación para la aplicación del enfoque de género. I: proporción de pequeños productores asociados a nivel regional. P: servicio de asesoría para el fortalecimiento de la asociatividad. S: indígenas. I: pobreza extrema rural. P: servicio de apoyo para las unidades productivas para el autoconsumo de los hogares en situación de vulnerabilidad social. S: comunidades negras, afrocolombianas, palenqueras y rrom. Servicio de apoyo para las unidades productivas para el</p>	<p>multidimensional. P: servicio de asistencia técnica para el emprendimiento. Servicio de asistencia para la comercialización.</p>	<p>conservación (restauración, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible). P: servicios de reforestación de ecosistemas con indicador plantaciones forestales realizadas y con seguimiento.</p>



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"						
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible	
					autoconsumo de los hogares en situación de vulnerabilidad social.			
2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria	4. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad, innovación y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.		S: agropecuario. I: producción agrícola en cadenas priorizadas. P: servicio de apoyo financiero para proyectos productivos.		S: mujeres. I: garantizar 100% de derecho de las mujeres a una vida libre de violencia en el municipio. P: servicio de divulgación para la aplicación del enfoque de género.		S: medio ambiente. I: inversión en mitigación al cambio climático. P: servicio de educación para el trabajo en el marco de la información y el conocimiento ambiental.	
3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad		S: cultura. I: acceso de la población colombiana a espacios culturales. P: servicios de apoyo financiero a la actividad artesanal.	Servicios de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos. Centros de acopio construidos. Infraestructura de producción agrícola construida.	S: turismo. I: Población ocupada en la industria turística. P: servicio de asistencia técnica a los entes territoriales para el desarrollo turístico. Documentos de planeación. Servicios de promoción turística.	I: -. P: servicio de formación profesional integral.	I: proporción de pequeños productores asociados a nivel regional. P: servicio de asesoría para el fortalecimiento de la asociatividad.	S: reducción y superación de la pobreza extrema. I: índice de pobreza multidimensional. P: servicio de asistencia técnica para el emprendimiento. Servicio de asistencia para la comercialización.	S: medio ambiente. I: áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible). P: servicios de reforestación de ecosistemas con indicador plantaciones forestales realizadas y con seguimiento.
4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el		S: educación. I: -. P: servicios de apoyo a la implementación de modelos de innovación educativa.	S: economía naranja. I: población ocupada en la industria turística. P: servicio de divulgación de la actividad artesanal. Servicio de promoción turística.	S: indígenas. I: pobreza extrema rural. P: servicio de apoyo para las unidades productivas para el autoconsumo de los hogares en situación de vulnerabilidad social.		S: medio ambiente. I: áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración, sistemas agroforestales, manejo		



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
<i>control de la deforestación</i>					S: comunidades negras, afrocolombianas, palenqueras y rrom. Servicio de apoyo para las unidades productivas para el autoconsumo de los hogares en situación de vulnerabilidad social.		forestal sostenible). P: servicios de reforestación de ecosistemas con indicador plantaciones forestales realizadas y con seguimiento.
2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria	5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.	S: agua potable y saneamiento básico. I: índice de pobreza multidimensional. P: estudios preinversión e inversión.	S: turismo. I: Población ocupada en la industria turística. P: servicio de asistencia técnica a los entes territoriales para el desarrollo turístico. Documentos de planeación. Servicios de promoción turística. I: -. P: Servicio de formación profesional integral. S: economía naranja. I: población ocupada en la industria turística. P: servicio de divulgación de la actividad artesanal. Servicio de promoción turística.		S: víctimas de la violencia. I: sujetos colectivos víctimas que han sido reparados. P: comunidades étnicas víctimas con entrega efectiva de atención humanitaria. Comunidades étnicas asistidas técnicamente. Procesos de memoria histórica... Mesa de participación en funcionamiento.	S: buen gobierno. I: mejoramiento de la gobernanza. P: servicios de asistencia técnica. S: participación social y ciudadana. I: índice de goce efectivo del derecho. P: Servicio de promoción a la participación ciudadana. S: derechos humanos. I: índice de goce efectivo del derecho. Servicio de apoyo financiero para la implementación de proyectos en materia de derechos humanos.	



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
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					S: comunidades negras, afrocolombianas, palenqueras y rrom. Servicio de promoción a la participación ciudadana.	S: Ordenamiento territorial. I: índice de riesgo ajustado por capacidades. P: documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial.	
1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario	6. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.			S: vías. I: corredor fluvial en funcionamiento con adecuados niveles de servicio. P:			



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
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>muelle fluvial mantenido. Estructura construida. S: energía. I: continuidad en la prestación del servicio de energía eléctrica en las localidades menores de las zonas no interconectadas. P: redes de alumbrado público con mantenimiento. Estudios de pre-inversión. Central de generación eléctrica con combustibles líquidos con mantenimiento.</p>			



ESTRATEGIAS	PROYECTO PROPUESTO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020-2023 "CAMBIO Y PROGRESO PARA CARURÚ"					
		Línea: Con la dimensión social	Línea: Con la dimensión productiva y sostenible	Línea: Con la dimensión de infraestructura	Línea: Con equidad, mejores oportunidades para los más vulnerables	Línea: Con un gobierno eficiente, dinámico y de gestión	Línea: Con la dimensión ambiental sostenible
<p>1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</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>	<p><b>7. Implementación de un proceso participativo para consolidación de centros urbanos característicos de un paisaje amazónico y su zona de expansión como un área que garantice la seguridad alimentaria.</b></p>	<p>S: sector cultura. I: acceso de la población colombiana a espacios culturales. P: estudios y diseños de infraestructura cultural.</p>	<p>S: turismo. I: Población ocupada en la industria turística. P: servicio de asistencia técnica a los entes territoriales para el desarrollo turístico. Documentos de planeación. Servicios de promoción turística. I: - P: Servicio de formación profesional integral.</p> <p>S: . I: producción agrícola en cadenas priorizadas. P: servicio de apoyo financiero para proyectos productivos. Servicios de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos. Servicios de apoyo para el fomento de la agricultura campesina, familiar y comunitaria. Centros de acopio construidos. Infraestructura de producción agrícola construida. Centros logísticos agropecuarios adecuados.</p> <p>S: seguridad alimentaria y nutricional. I: producción agrícola en cadenas priorizadas. P: servicio de asesoría para el fortalecimiento de la asociatividad. Servicio de apoyo en la formulación y estructuración de proyectos. Servicio de apoyo a la comercialización.</p> <p>S: mercados locales. I: producción agrícola en cadenas priorizadas. I: servicio de apoyo a la comercialización.</p>				

(S) Sectores: Cultura, Educación, Agropecuario, Turismo, Mujeres, Indígenas, Comunidades negras, Reducción y superación de la pobreza extrema, Medio ambiente, Vivienda, Economía Naranja, Buen gobierno, Seguridad y convivencia, Paz y post conflicto, Seguridad alimentaria y nutricional, Mercados locales, Agua potable y saneamiento básico, Víctimas de la violencia, Ordenamiento territorial, Derechos humanos, Vías, Energía. (I) Indicador de bienestar. (P) producto





En el Anexo 2. Se encuentra el Plan de acción para de Reducción Cero de la Deforestación, el cual se construye a partir de la zonificación, e incluyen 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 Carurú.

### **10.1. SINAP - RESERVA NACIONAL NATURAL NUKAK**

El Parque Nacional Natural Nukak, perteneciente a la Figura de ordenamiento SINAP, la cual cubre un área de 8.312,69 ha, y tiene como objetivo Preservar y restaurar la condición natural de ecosistemas representativos. Según **El artículo No. 2 de la Resolución Ejecutiva No. 122 del 21 de septiembre de 1989**; establece que dentro del área alindada en el artículo No. 1 de este mismo acto administrativo, quedan prohibidas las actividades diferentes a las de conservación, educación, recreación, cultura, recuperación, control; en especial la adjudicación de baldíos y las contempladas en los artículos 30 y 31 del Decreto 0622 de 1977.

Por otra parte, es de resaltar que el Plan de Manejo de la Reserva Natural Nacional Nukak se encuentra en proceso revisión y ajuste por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia. En este sentido, para el área se establece el régimen de usos de mayor grado de protección para esta categoría, es decir los usos de la "Zona Intangible", hasta que se defina una zonificación y régimen de usos y actividades para esta área. Igualmente, se respetan los acuerdos de uso establecidos entre Parques Nacionales Naturales de Colombia y las comunidades que habitan esta área protegida. Adicionalmente, la Reserva cuenta con Resolución 0133 de 2018, PNN de Colombia. Por medio de la cual se establecen acciones tendientes a mitigar la deforestación en la RNN Nukak.

De esta forma se presenta, para conocimiento del municipio una zonificación que incluye la determinante ambiental Línea Bosque 2010, considerando que esta Figura cuenta con bosques en pie de 7.563 ha, que corresponden al 95% de su área, el resto del área se encuentra deforestado o deforestado antes de la Línea Base 2010. Lo que define para las primeras áreas en bosque una zona de preservación y para la segunda donde no hay bosque restauración para la preservación.

También se destaca que el 88% al interior de esta de esta figura se encuentra dentro de las áreas núcleo de la estructura ecológica principal y el resto en las áreas de transición y de corredores hídricos. De allí la importancia para su protección considerando el escenario de cambio climático al 2040 indicando que esta zona estará



sometida con aumentos de temperatura entre 0,8°C y 1°C con disminuciones representativas de la precipitación entre el 10 y el 20%. (FUENTE). De acuerdo con la importancia de conservar estas áreas núcleo se destaca que estas albergan áreas y ecosistemas en estado natural (bosque natural) y con la más alta diversidad ecosistémica. También, cuentan con el mayor potencial para proveer y regular servicios ecosistémicos tales como oferta y regulación hídrica y almacenamiento de carbono en el suelo. Estos ecosistemas saludables e intactos son más capaces de soportar los efectos del cambio climático.

Las medidas que se adoptan para esta determinante son específicamente aquellas definidas por la CDA (Tabla 5)

**TABLA 5. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LAS ÁREAS SINAP DEL MUNICIPIO DE CARURÚ**

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio.</li> <li>- 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.</li> <li>- Gestión sociocultural y conciencia ciudadana que permita fortalecer los sistemas de gobierno propio y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques y gestión de riesgo climático</li> <li>- Generación y promoción articulada con la Autoridad Ambiental procesos de educación e investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques, la biodiversidad y la gestión del cambio climático</li> <li>- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana y los ecosistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 de 1997</li> <li>- 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)</li> <li>- Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)</li> <li>- 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).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- Desarrollar las acciones bajo su competencia, para el cumplimiento de la resolución 0133 de 2018.</li> </ul>

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021



Para definir los proyectos que el municipio puede abordar con el respeto hacia los usos asignados en el Plan de Manejo del Parque Nacional Natural, y considerando las medidas establecidas y la normatividad de la Determinante, se proponen los proyectos

*Proyecto 1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra.*

*Proyecto 2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos*

**Indicador 1:** Ha preservadas en bosque de manera participativa

**Meta 1:** 7.895,4 ha

**Indicador 2:** Ha restauradas de forma participativa

**Meta 2:** 417,3

**Responsables:** Parques Nacionales a través de la aprobación de su Plan de Manejo, con el apoyo del municipio y los avances del Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonia Colombiana (PIVAC)

## **10.2. 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, cubre el municipio con un total de 331,520 ha. Reserva que fue adoptada su zonificación y ordenamiento mediante la Resolución 1277 de 2014.

Integrando la estructura ecológica principal propuesta por el PNUD, 2020 en la zonificación establecida por la Resolución (Áreas con previa decisión de ordenamiento, Tipo A y sin información) se plantean para esta de Figura, 3 zonas de uso que no reemplazan su zonificación establecida en dicha Resolución, sino que permite dar una mirada integrando la estructura ecológica principal y la línea bosque 2010, para que el municipio aporte desde sus acciones a la conservación de los servicios ecosistémicos que esta estrategia complementaria de conservación ofrece y permite mitigar y adaptarse a los escenarios de cambio climático a que se encuentra sometida la zona.

- **Protección para Preservación:** incluyen las zonas con bosques en Pie de acuerdo a la Línea Base 2010 que corresponden a 295,339 ha de las cuales aproximadamente el 95% de estas se encuentran en áreas núcleo los cuales son espacios con la mayor salud ecosistémica, albergan áreas en estado natural (bosque natural) y con la más alta diversidad ecosistémica, también, cuentan con el mayor potencial para proveer y regular servicios ecosistémicos tales como oferta y regulación hídrica y almacenamiento de carbono en el suelo. Esta zona de uso comprende de toda la estrategia complementaria de conservación un porcentaje del 89,1%, siendo así la de mayor representatividad.
- **Protección – Restauración para la preservación:** Corresponden a las zonas deforestadas antes y después de acuerdo con la Línea Base 2010 que suman un total de 33.563 ha, encontrándose que el 98% de éstas se encuentran deforestadas antes del 2010 en las áreas núcleos y áreas de transición.



Esta zona de uso comprende de toda la estrategia complementaria de conservación en un porcentaje del 10,1%.

- **Protección –Restauración para el uso sostenible con restricciones de uso:** Corresponden a las zonas deforestadas antes del 2010 de acuerdo con la Línea Base 2010, para un total de 2,617 ha de las cuales aproximadamente el 76% también se encuentran en áreas núcleo y el 24% en áreas de uso múltiple. Esta zona de uso comprende de toda la estrategia complementaria de conservación en un porcentaje del 0,8%, siendo la de menor representatividad.

Actualmente, 1.990,02 ha de estas zonas que se encuentran desforestados antes del 2010, están en las áreas núcleos y/o zonas de transición y existen actualmente enclaves agropecuarios con fenómenos de erosión ligera a moderada y, sobreutilización de estos suelos, así como de cicatrices de quemas a lo largo del río Vaupés y el caño Carurú. Por consiguiente, en estas zonas se deben llevar a cabo actividades encaminadas al mantenimiento de la oferta de los servicios ecosistémicos mediante prácticas de reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenible, que sean compatibles con las características biofísicas de este tipo de zona.

En el área restante, correspondiente a 626,97 ha definidas como áreas de uso múltiple, se encuentran deforestadas antes del 2010, y actualmente no hay enclaves agropecuarios, por consiguiente su restauración está encaminada a mantener las oportunidades que este tipo de zona ofrece para el uso sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la mayoría de los servicios de los ecosistemas, entre estos el de regular procesos relacionados con el cambio climático, así como la provisión y regulación de agua y demás servicios de provisión tales como servicios culturales (ecoturismo, movilidad sociocultural); producción de madera y demás subproductos del bosque previa autorización de la Autoridad Ambiental.

De esta manera se determinan las siguientes medidas para esta Figura de conservación (*Tabla 6*), las cuales se articulan además de las establecidas por la Determinante, las medidas establecidas para el uso sostenible del recurso suelo, el mantenimiento de la estructura ecológica principal y la susceptibilidad a las inundaciones que esta presenta. En función del recurso suelo se busca la protección y conservación de estos, acorde con las variaciones de la precipitación y temperatura esperadas en los futuros escenarios climáticos, que para esta figura se enfrenta a un escenario climático al 2040, de temperaturas con aumento entre 0.8 a 1.0°C y disminución de precipitaciones entre el 10 y 20%, y hasta el 30% al suroriente del municipio, y como se mencionó anteriormente se encuentran enclaves agropecuarios con problemas de erosión ligera a moderada con sobreutilización de los suelos.

Con respecto a las inundaciones 8.474 ha son susceptibles a inundaciones, menos del 3% de la Figura, afectando principalmente a las áreas núcleo de la estructura principal que se encuentran en bosques actualmente, con el fin de que tanto los ecosistemas suelo y bosques, permitan proveer los servicios de regulación hídrica, se deben proteger a través de la zona de uso de preservación implementando además las medidas de gestión del riesgo necesarias a las poblaciones que allí se asientan a través de la realización de



los estudios básicos de amenazas, de acuerdo con el Decreto 1807 de 2014 compilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015.

Con todo lo anterior se garantiza el papel de la Estructura Principal del municipio para que éste pueda afrontar los posibles impactos que el cambio climático sobre la oferta de servicios ecosistémicos que estas áreas le proveen.

**TABLA 6. 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.**

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<p>-Fortalecimiento de veedurías ciudadanas y monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción de reducción cero de la deforestación - sentencia de la Corte Suprema de Justicia STC 4360 de 2018), para el seguimiento a las determinantes ambientales del POT en territorio, con acompañamiento de la procuraduría y la unidad de protección.</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>- 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>- Gestión sociocultural y conciencia ciudadana que permita fortalecer los sistemas de gobierno propio y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques y gestión de riesgo climático</p> <p>Generación y promoción articulada con la Autoridad Ambiental procesos de educación e investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques, la biodiversidad y la gestión del cambio climático</p> <p>- Educación ambiental con enfoque</p>	<p>- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 de 1997.</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>- Promover la implementación de incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances en el Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonía Colombiana PIVAC.</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>- 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>- Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en</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 cabo prácticas de conservación y recuperación de suelos (Artículo 180 del Decreto 2811 de 1974</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>



PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana y los ecosistemas	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) -		

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos y su aplicación en la zonificación propuesta, la cual se puede consultar en el Anexo 1. Plan de Acción\_Carurú\_S4360\_2018 con las diferentes propuestas de Soluciones Basadas en la Naturaleza para cada zona de uso.

*Proyecto 1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra.*

*Proyecto 2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos*

*Proyecto 3. Producción sostenible y reconversión productiva que promueva la soberanía alimentaria, la innovación, el uso de la tierra de acuerdo con su vocación, la asociatividad, las cadenas de valor, el manejo del agua y el manejo adecuado de residuos.*

*Proyecto 4. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad, innovación y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.*

*Proyecto 5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.*

*Proyecto 6. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.*

**Indicador 1:** Ha preservadas en bosque de forma participativa

**Meta 1:** 295.339,7 ha

**Indicador 2:** Ha restauradas de forma participativa

**Meta 2:** 33.563,2

**Indicador 3:** Ha restauradas para el uso sostenible acorde a la planificación étnica

**Meta 3:** 12,17 ha

**Indicador 4.** Ha restauradas para el uso sostenible de forma participativa

**Meta 4:** 2.605,0

Responsables: Corporación CDA a través de la zonificación y ordenamiento de la Zona de Reserva (Resolución 1277 de 2014), y el trabajo articulado con el municipio y los resguardos indígenas, acorde además a los avances del Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonia Colombiana (PIVAC)



### 10.3. AREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL – RESGUARDOS INDÍGENAS

La resolución 1277 de 2014, cita que los territorios colectivos que se encuentran al interior de la Reserva Forestal de la Amazonía no fueron objeto de zonificación y ordenamiento, de acuerdo con la Determinante Ambiental de la Zona Reserva Forestal de la Amazonía y teniendo en cuenta que, para que estas áreas de la ZRF continúen cumpliendo las funciones de protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre de estas áreas de la ZRF, la zonificación de los resguardos indígenas van en línea con los objetivos de conservación de la ZRF. El 99% de los Resguardos se encuentran dentro de las Áreas con Previa Decisión de Ordenamiento, ocupando el Resguardo Arará, Bacatí, Carurú y Miraflores el 86% de esta área y el Resguardo Vaupés el 13,7%<sup>9</sup>.

Como se indicó en el diagnóstico, los resguardos indígenas hacen parte de la estructura ecológica principal EEP y se constituyen en parte de las determinantes ambientales, e incluso son un indicador para la conservación y el manejo sostenible de las áreas con mayor diversidad biológica y cultural (Principio 1, PNUD, 2020). La EEP también incluye el manejo sostenible de las áreas valoradas por sus cualidades escénicas y culturales a través de las áreas con oferta de servicios culturales simbólicos (mítico-religiosos) y de las áreas importantes por ofrecer servicios culturales ecoturísticos (Principio 3, PNUD, 2020), ambos casos relacionados directamente con los territorios indígenas.

Es así como, en la zonificación se identifica que los resguardos se encuentran en categoría de protección, cuyo manejo deberá acordarse con las autoridades étnicas que correspondan. El manejo de los resguardos de acuerdo con el plan de vida como su instrumento de planificación del territorio deberá ser la directriz que direcciona las estrategias a seguir. Sin embargo, dado que no se encontraron los planes de vida y que la literatura menciona que se han venido realizando por parte de las AATI, se incluye la necesidad de acordar la zonificación y la posterior identificación y ejecución de medidas, con la planificación étnica existente en cada caso.

En función de la Estructura Ecológica Principal y la Línea Bosque 2010 se proponen las siguientes zonas de uso bajo la categoría de Protección:

- **Preservación - Acorde a lo establecido en su planificación étnica y articulado con determinantes ambientales (EEP).** incluyen las zonas con bosques en Pie de acuerdo con la Línea Base 2010 que corresponden a 236.693,4 ha de las cuales aproximadamente el 94,9% de estas se encuentran en áreas núcleo los cuales son espacios con la mayor salud ecosistémica, albergan áreas en estado natural (bosque natural) y con la más alta diversidad ecosistémica, también, cuentan con el mayor potencial para proveer y regular servicios ecosistémicos tales como oferta y regulación hídrica y almacenamiento de carbono en el suelo. Esta zona de uso comprende el 80% de la zona siendo la

<sup>9</sup> Es importante aclarar que existen 638,4 ha se encuentran en Áreas con Previa Decisión de Ordenamiento que no se contemplan como resguardos indígenas, estas áreas están incluidas en la Figura de Estrategias Complementarias de Conservación – Zona de Reserva Forestal de la Ley 2da de la Amazonía.



de mayor representatividad. El Resguardo Arará, Bacatí, Carurú y Miraflores presenta un porcentaje del 80% en esta zona de uso y el Resguardo Vaupés un porcentaje del 71%.

- **Restauración para la preservación - Acorde a lo establecido en su planificación étnica y articulado con determinantes ambientales (EEP).** Corresponden a las zonas deforestadas antes y después de acuerdo con la Línea Base 2010, suman un total de 54.213 ha, encontrándose que el 93% de éstas se encuentran deforestadas antes del 2010 en las áreas núcleos (66%) y áreas de transición (27%). Esta zona de uso comprende de toda Figura en un porcentaje del 18%. El Resguardo Arará, Bacatí, Carurú y Miraflores presenta un porcentaje del 18 % en esta zona de uso y el Resguardo Vaupés un porcentaje del 23%.

**Restauración para el uso sostenible con restricciones de uso - Acorde a lo establecido en su planificación étnica y articulado con determinantes ambientales (EEP).** Corresponden a las zonas deforestadas antes del 2010 de acuerdo con la Línea Base 2010 y a diferencia de las anteriores presentan actualmente enclaves agropecuarios que corresponden a 4,163 ha de las cuales el 87 % también se encuentran en áreas núcleo y el 13% en áreas de transición. Presentan adicionalmente fenómenos de erosión ligera a moderada y sobreutilización de estos suelos, así como de cicatrices de quemas a lo largo del río Vaupés y el caño Carurú. Por consiguiente, en estas zonas se deben llevar a cabo actividades dirigidas al mantenimiento de la oferta de los servicios ecosistémicos a través de la implementación de prácticas de reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características biofísicas de este tipo de zona, pero acorde a lo establecido en la planificación étnica.

Esta zona de uso comprende de toda la Figura un porcentaje de solo el 1%, siendo la de menor representatividad. El Resguardo Arará, Bacatí, Carurú y Miraflores presenta un porcentaje del 2% en esta zona de uso y el Resguardo Vaupés un porcentaje del 1%.

De esta manera se determinan las siguientes medidas para esta Figura de conservación (*Tabla 6*), las cuales se articulan además de las establecidas por la Determinante, las medidas establecidas para el uso sostenible del recurso suelo, el mantenimiento de la estructura ecológica principal y la susceptibilidad a las inundaciones que esta presenta. En función del recurso suelo se busca la protección y conservación de estos, acorde con las variaciones de la precipitación y temperatura esperadas en los futuros escenarios climáticos, que para esta figura se enfrenta a un escenario climático al 2040, de temperaturas con aumento entre 0.8 y 1.0°C y disminución de precipitaciones entre el 10 y 20%, y hasta el 30% al suroriente del municipio, y que como se mencionó anteriormente se encuentran enclaves agropecuarios con problemas de erosión ligera a moderada y con sobreutilización de los suelos.

Con respecto a las inundaciones 23.295 ha son susceptibles a inundaciones aproximadamente el 8% de la Figura, afectando principalmente a las áreas núcleo de la estructura principal que se encuentran en bosques, de esta forma, con el fin de que tanto los ecosistemas suelo y bosques permitan proveer los servicios de regulación hídrica se deben proteger a través de la zona de uso de preservación en que se encuentra





manteniendo las medidas de gestión del riesgo necesarias a las poblaciones que allí se asientan a través de la realización e implementación de las medidas establecidas en los estudios básicos de amenazas de acuerdo al Decreto 1807 de 2014 compilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, 1077 de 2015.

Aunque no se encontraron planes de vida para la zona, vale la pena describir aquí una propuesta general de indígenas Tukano, etnia presente en Carurú. Como se observa en Tabla 7, existen similitudes que incluso la EEP ya contemplaba como lugares con alta diversidad biológica y cultural y con posibilidad de servicios ecosistémicos culturales. En este sentido es clave ubicar o desarrollar para los resguardos y territorios indígenas del municipio de Carurú zonificaciones similares o planificaciones del territorio de acuerdo con las leyes de origen, que puedan ser armonizadas con la planificación del municipio.

**TABLA 7. ZONIFICACIÓN DE LOS TERRITORIOS INDÍGENAS TUKANO. FUENTE: MINCULTURA (S.F.10)**

Tipo de lugar	Definición	Ubicación topográfica o social
Prohibidos	Zonas de reserva en las cuales no se pueden realizar actividades de caza, pesca, recolección, siembra, desmonte, aserrío de madera, pues son considerados lugares habitados por los creadores.	Cananguchales, chorros, lagos, lagunas, quebradas, montañas, salados, sitios de origen, cementerios, caminos, cerros, yacimientos, rastrojos, monte bravo.
Encantados	Son espacios reconocidos por la cultura indígena como zonas en las cuales no se puede entrar sin el debido permiso de los seres espirituales mediante rituales de limpieza, purificación y armonización.	Cachiveras, pedregales, cananguchales, quebradas, salados vehké nerese dihtaró, lagos, lagunas dihatari, sitios de pesca, rebalses, brazos de los ríos, di'á río territorio ancestral, di'á poteri cabecera de los ríos, póeva raudal, di'tara remanso, selvas vírgenes y selvas en recuperación.
Comunales	Áreas de territorio destinadas por una comunidad, pueblo, o grupo social para desarrollar actividades productivas y de conservación, rituales de renovación, sanación o festividades de conmemoración.	Cananguchales, salados, malokas, sitios de recolección de frutas, sitios de pesca, caminos

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

### 10.3.1. Propuestas para el Manejo Étnico Forestal

El diagnóstico arroja una serie de problemáticas asociadas a la información que manejan las instituciones del estado, principalmente en cuanto al área total (obviamente relacionada con la delimitación) de los territorios indígenas y con la identificación de comunidades, cantidad de habitantes y etnias presentes en cada comunidad y en el municipio en general. La frecuencia y magnitud de dichas problemáticas identifica la necesidad urgente de tomar cartas en el asunto, pues la ausencia de estos datos hace que múltiples personas, organizaciones y/o programas del Estado, entren o implementen proyectos en territorios indígenas, sin haber seguido el debido

<sup>10</sup> Mincultura - Ministerio de Cultura – Dirección de poblaciones. S.f. Caracterizaciones de los pueblos indígenas de Colombia. *Dahséa Mahsá* (Tukano). <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Poblaciones/PUEBLO%20DAHSEÁ%20MAHSA.pdf>



proceso y sin un enfoque diferencial, tal como lo establece la normatividad colombiana. El Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1955 de 25 de mayo de 2019, identifica esta problemática en el anexo XII: Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos, pues en su diagnóstico señala:

“la información catastral presenta atrasos importantes y los registros administrativos, incluidos los censos, no están estandarizados, están incompletos y no son interoperables, lo que acentúa la vulnerabilidad de la pervivencia sociocultural diferenciada por la inseguridad jurídica de la propiedad colectiva.

([http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol\\_3098d1c77dc84db5aa04cad2a9c1a291](http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_3098d1c77dc84db5aa04cad2a9c1a291)).

El reconocimiento adecuado (comunidades, cantidad de habitantes y etnias), la titulación de territorios, la implementación de los planes de vida, de los planes de 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). Por esta razón, las medidas que se determinen de acuerdo con las autoridades especiales indígenas deberán tener como prioridad estos aspectos.

Para este documento, las medidas incluidas se basan en el diagnóstico y en aquellas establecidas por las determinantes ambientales y que incluyen un componente étnico, por lo que aplican indistintamente para los dos resguardos. Se plantean de manera que el municipio incorpore el manejo étnico del bosque en las herramientas de ordenamiento forestal a mediano plazo, partiendo de acuerdos que se establezcan en el corto plazo y aplicando consulta previa en los casos que corresponda (Camacho A., 2017).

Las medidas que se proponen en la se encuentran divididas en “temáticas” (identificadas con diferentes colores), que corresponden en primer lugar a las necesidades urgentes de acuerdo con el diagnóstico étnico del municipio: planificación étnica; comunicación; población, distribución y pertenencia étnica. Luego hay un segundo conjunto de medidas que pretenden que a corto plazo se logren acuerdos con las comunidades étnicas, de manera que a mediano plazo pueda incorporarse el “Manejo étnico del bosque” en las herramientas de ordenamiento forestal. Este último aspecto es fundamental pues para dar cumplimiento al lineamiento del MADS (2019), se deben planificar conjuntamente acciones para que sean las mismas comunidades quienes recojan la información pertinente y acuerden con las autoridades respectivas el manejo étnico a incorporar en el ordenamiento forestal. Las otras temáticas se refieren específicamente a la zonificación antes mencionada de acuerdo con las determinantes ambientales.

Luego de la temática, la Tabla 8; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** presenta algunas medidas locales a partir del plan de salvaguarda Nukak (PS Nukak), pues fue el único plan de carácter étnico encontrado para el municipio de Carurú. Luego se presentan las medidas propuestas, divididas tal como lo dice la sentencia, en: preventivas pedagógicas y obligatorias, y en correctivas pedagógicas y obligatorias. Cuando se trata medidas contempladas en alguna de las determinantes ambientales, se presenta antecedida por el nombre de la determinante respectiva: Reserva Nacional Natural Nukak (RNN Nukak), Reserva Forestal de la Amazonía (RFA), Bosque 2010, Corredores de conectividad hídrica y Susceptibilidad a inundaciones. Finalmente, se

presenta el proyecto propuesto por esta consultoría que está más relacionado con las medidas, aunque se aclara que varios proyectos podrían aportar elementos a una sola medida.

EN REVISIÓN

**TABLA 8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS, PEDAGÓGICAS Y OBLIGATORIAS PROPUESTAS PARA INCLUIR EL MANEJO ÉTNICO DEL BOSQUE EN LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO FORESTAL. PREVENTIVAS PEDAGÓGICAS (PV-PG) Y OBLIGATORIAS (PV-OB), CORRECTIVAS PEDAGÓGICAS (CORR-PG) Y OBLIGATORIAS (CORR-OB), RESERVA NACIONAL NATURAL NUKAK (RNN NUKAK), RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA (RFA).**

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Planificación étnica	<b>PS Nukak:</b> generar condiciones para que los procesos de transmisión de saberes no se vean interrumpidos mientras persista la situación de desplazamiento.	Focalizar e implementar los planes de salvaguarda Nukak y Jiw que están presentes en el municipio, en acuerdo con las autoridades indígenas respectivas y con énfasis en las medidas conservación, restauración y posibilidades de implementación de un manejo étnico forestal.				5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.
		Analizar y/o facilitar el desarrollo de los planes de vida indígena (de resguardos, etnias y/o AATI's) con el fin de armonizar las estrategias para lograr la cero deforestación y las estrategias para incorporar el lineamiento de manejo forestal étnico.				
		Formular e implementar planes de etnodesarrollo de las comunidades negras, de manera que se incluya el cumplimiento de la sentencia 4360.				

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Comunicación	<b>PS Nukak:</b> generar condiciones para que los procesos de transmisión de saberes no se vean interrumpidos mientras persista la situación de desplazamiento; reavivar espacios de práctica y transmisión de conocimientos chamanísticos.	Establecer de manera clara con las autoridades (capitanes de comunidades/gobernador de cada resguardo/Asociación de Autoridades Indígenas/CRIVA/Juntas de Acción Comunal), canales de comunicación adecuados para garantizar la participación de todas las etnias presentes en el municipio, generar armonía en las decisiones de manejo del territorio y minimizar la posible superposición de autoridades.	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).			1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra
Población, distribución y pertenencia étnica		Identificar a través de pobladores locales y organismos especializados indicios de la presencia de indígenas en aislamiento voluntario en la zona del enclave de expansión agrícola Miraflores - Carurú.				5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
			<p>Actualizar y ubicar cartográficamente la información de comunidades, pertenencia étnica, cantidad de pobladores y autoridades reconocidas en las comunidades dentro de cada uno de los resguardos, fuera de resguardos y en el casco urbano. Confirmación y apoyo prioritario a Jiw, Pisamira y Tairano, por sus normas de protección y bajo tamaño poblacional.</p>			<p>1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra</p>
Manejo étnico del bosque	<p><b>PS Nukak:</b> revitalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las técnicas de elaboración de los objetos de uso cotidiano y ritual según el género y la edad; y crear una red de mercado justo para la venta de productos artesanales Nükak.</p>	<p>Desarrollar currículos que inicien la capacitación en etno-eco turismo en los centros educativos y buscar convenios que instituciones educativas del estado que capaciten a nivel técnico y profesional a las personas interesadas.</p>	<p>Dado el interés del etnoturismo y del turismo en general, como alternativa para la conservación y recuperación de los bosques nativos, se realizarán planes de ordenamiento etno-ecoturístico y etnoturístico para los lugares y/o comunidades de interés.</p>			<p>5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.</p>

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
		<p>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.</p>				<p>1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra</p>
		<p>Promover acuerdos de colindancia y manejo y uso del territorio entre las comunidades indígenas y vecinos, para generar propuestas de manejo conjunto, desde la incorporación de principios culturales y cosmológicos para el ordenamiento territorial.</p>				<p>4. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad, innovación y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.</p>

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
		<p>Determinar la demanda actual y 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.</p>				<p>3. Producción sostenible y reconversión productiva que promueva la soberanía alimentaria, la innovación, el uso de la tierra de acuerdo con su vocación, la asociatividad, las cadenas de valor, el manejo del agua y el manejo adecuado de residuos.</p>
		<p>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.</p>				<p>2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos</p>



Restauración para la preservación	<p><b>PS Nukak:</b> generar condiciones para que los procesos de transmisión de saberes no se vean interrumpidos mientras persista la situación de desplazamiento; reavivar espacios de práctica y transmisión de conocimientos chamanísticos.</p>		<p>RNN Nukak, RFA: Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (ley 99 de 1993. Constitución nacional) (línea de acción E1, E2 y E3 de la política nacional de cambio climático), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas [1] (ley 388 - art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (cn-art 313). Se debe priorizar en las siguientes áreas: La conservación de áreas se deberá centrar en las áreas de la EEP denotadas como áreas núcleo y corredores. Las acciones de restauración se deben centrar en aquellas áreas de la EEP denotadas como de transición (Ver documento técnico y cartografía soporte de estas DA). Vale recordar que los resguardos indígenas hacen parte de la EEP.</p>			<p>2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos</p>
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Preservación		RNN Nukak, RFA: Gestión sociocultural y conciencia ciudadana que permita fortalecer los sistemas de gobierno propio y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques y gestión de riesgo climático.				1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra

EN REVISIÓN

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Preservación			<p>RNN Nukak, RFA: Promover la implementación de incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances en el Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonía Colombiana PIVAC). Con especial énfasis en las áreas denotadas como núcleos y corredores de conectividad.</p>			<p>3. Producción sostenible y reconversión productiva que promueva la soberanía alimentaria, la innovación, el uso de la tierra de acuerdo a su vocación, la asociatividad, las cadenas de valor, el manejo del agua y el manejo adecuado de residuos.</p>

EN REVISIÓN

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Restauración para el uso sostenible con restricciones de uso		<p>RNN Nukak, RFA: 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>1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra</p>

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Requerido para cualquier acción			<p>RNN Nukak, RFA: 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). Con especial énfasis donde se ha presentado deforestación.</p>			<p>1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra</p>

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Requerido para cualquier acción			Bosque 2010: 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).			5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.

EN REVISIÓN

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Restauración para el uso sostenible con restricciones de uso				<p>Bosque 2010: Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas con cicatrices de quema y las deforestadas después de la línea base de bosque 2010. Adicionalmente, se reconoce el fuego como elemento fundamental de las prácticas indígenas por lo que las áreas a restaurar/monitorear deberán identificarse a nivel municipal, donde la intención sea el cambio de uso del suelo y/o según la zonificación y regímenes de uso del área municipal.</p>	<p>Bosque 2010: Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas con cicatrices de quema y las deforestadas después de la línea base de bosque 2010. Adicionalmente, se reconoce el fuego como elemento fundamental de las prácticas indígenas por lo que las áreas a restaurar/monitorear deberán identificarse a nivel municipal, donde la intención sea el cambio de uso del suelo y/o según la zonificación y regímenes de uso del área municipal.</p>	<p>2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos</p>

Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Preservación			<p>Corredores de conectividad hídrica: 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 Cambio Climático), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (Ley 388 - 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>1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra</p>



Temática	LOCALES ESPECIFICAS	PREVENTIVA - PEDAGOGICA	PREVENTIVA - OBLIGATORIA	CORRECTIVA -PEDAGOGICA	CORRECTIVA - OBLIGATORIA	PROYECTO PROPUESTO
Preservación		Susceptibilidad inundaciones: Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción de la sentencia).	Susceptibilidad inundaciones: 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. Con prioridad en las áreas de la EEP denotadas como corredores de conectividad hídrica y áreas de transición, lo que además de su ubicación las relaciona claramente con los resguardos y autoridades indígenas.	Susceptibilidad inundaciones: Realizar planes comunitarios en conocimiento y reducción del riesgo de desastres en temas asociados a inundaciones.		

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen los siguientes Proyectos y su aplicación en la zonificación propuesta, la cual se puede consultar en el Anexo 1. Plan de Acción\_Carurú\_S4360\_2018.

*Proyecto 1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra.*

*Proyecto 2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos*

*Proyecto 3. Producción sostenible y reconversión productiva que promueva la soberanía alimentaria, la innovación, el uso de la tierra de acuerdo con su vocación, la asociatividad, las cadenas de valor, el manejo del agua y el manejo adecuado de residuos.*

*Proyecto 4. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad, innovación y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.*

*Proyecto 5. Planificación étnica en cumplimiento de la normatividad colombiana y en armonía con las determinantes ambientales.*

**Indicador 1:** Ha preservadas en bosque con manejo forestal étnico

**Meta 1:** 236.693,4ha

**Indicador 2:** Ha restauradas con manejo forestal étnico

**Meta 2:** 54.213,1

**Indicador 3:** Ha restauradas para el uso sostenible con manejo forestal étnico

**Meta 3:** 4.163,7

Responsables: Corporación CDA a través de la zonificación y ordenamiento de la Zona de Reserva (Resolución 1277 de 2014), y el trabajo articulado con los resguardos indígenas, acorde además a los avances del Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonia Colombiana (PIVAC)

## **11. LINEAMIENTOS Y MEDIDAS URBANAS ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Con este lineamientos, se busca dar alcance a la raíz de las oportunidades que tienen los pequeños núcleos urbanos de la Amazonía colombiana, cuya tendencia natural es el crecimiento, ya que busca alcanzar el siguiente 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, lineamientos permite reforzar el objetivo de la visión estratégica de futuro a largo plazo (2030) de la Región establecida en el MOTRA, la cual apuesta a contar con centros poblados cuya articulación funcional, procesos de urbanización y dinámicas de movilidad y conectividad son producto de una planeación adecuada y diferenciada que respeta las condiciones culturales y los medios más sostenibles de acuerdo con las particularidades del entorno, y que cuentan 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).

Esta visión proyecta que la infraestructura para la prestación de servicios básicos se mejora en términos de acceso, cobertura y calidad, en cumplimiento de las metas planteadas por Colombia en los Objetivos de

Desarrollo Sostenible; el diseño y localización de ésta infraestructura responde a la diversidad cultural y poblacional de la Amazonía, y 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 siguientes lineamientos para el municipio de Carurú y que serán parte de la articulación con las medidas establecidas en los determinantes de Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA:

- **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.
- **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
- **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 y eventos climáticos extremos
- **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.

#### 11.1. MEDIDAS URBANAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

En cuanto al ámbito urbano, el documento de formulación plantea la implementación de varias medidas en materia de adaptación al cambio climático. Estas propuestas se ven expresadas principalmente en los capítulos de la Estructura Funcional y de Servicios, en el de Servicios Públicos, y en el de Manejo del Riesgo.

Lo anterior 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, 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 más relevantes de la región amazónica.

Es por ello, que el desarrollo de medidas en el componente urbano tiene un contexto de reconocer el sistema hídrico como parte del soporte ambiental y su desarrollo en infraestructura social y pública. Es así, que el río Vaupés con su belleza escénica y el complejo de 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.

## 11.2. ÁREAS DE AMENAZA O RIESGO

A pesar de que el municipio aún no cuenta con estudio básico de amenazas y riesgo en el marco de las disposiciones del Decreto 1807 de 2014, compilado en el hoy Decreto 1077 de 2014, es importante incorporar las acciones en el EOT Vigente y las adicionales a las establecidas por la determinante ambiental. (*Tabla 9*).

**TABLA 9. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO**

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
Promover planes comunitarios de emergencia y rutas de evacuación con base en el mapa de cauce y faja paralela del río Vaupés y el caño Corombolo.	No permitir la ocupación de cauce, faja paralela, humedales y madre vieja aledañas al río Vaupés y el caño Corombolo y dentro de la cabecera municipal de Carurú	Informar a todos los habitantes dentro del cauce y faja paralela del río Vaupés y el caño Corombolo, de la condición de inundabilidad y socavación del río en la que se encuentran.	-Evaluar con la CDA medidas para el manejo de la socavación lateral e identificación de obras mientras se generan procesos de reasentamiento. -Identificar sectores para el reasentamiento de los sectores que se encuentran dentro del cauce y faja paralela del río Vaupés y el caño Corombolo - Aplicar sanciones ambientales a los promotores de incendios forestales en las riberas del río Vaupés y el caño Corombolo

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

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

*Proyecto 7. Implementación de un proceso participativo para consolidación de centros urbanos característicos de un paisaje amazónico y su zona de expansión como un área que garantice la seguridad alimentaria*

- Análisis de la potencialidad de los servicios actuales que ofrecen corredores hídricos, articulado a los resultados derivados del estudio básico de amenazas y de rondas hídricas urbanas
- Adecuación de infraestructura pública de bajo impacto en áreas próximas a los corredores hídricos, asociada a senderos, malecones y áreas verdes.

*Proyecto 1. Fortalecimiento con enfoque diferencial (conocimiento, educación y comunicación) de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar conflictos asociados y la toma de decisiones con relación a la deforestación, los escenarios de cambio climático y el uso de la tierra:*

- 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 2015).
- Realizar los 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.

*Proyecto 2. Restauración ecológica y monitoreo participativo con el fin de asegurar la oferta de servicios ecosistémicos:*

- Restauración de la vegetación natural de las franjas de protección hídrica del sistema de humedal de la cabecera municipal

### **11.3. LINEAMIENTOS PARA EL SISTEMA DE MOVILIDAD**

#### **11.3.1. Patrones de Movilidad Sostenible**

Con el fin de implementar patrones de movilidad que promuevan la sostenibilidad dentro del área urbana existe en el país 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. Combustibles limpios: Entre los combustibles limpios estarán aquellos basados en el uso de energía solar, eólica, mecánica, así como el gas natural vehicular. Entre otras cosas 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.

Para el caso de Carurú, algunos de estos lineamientos no aplican debido a las condiciones de movilidad que presenta el municipio, al momento de ir desarrollando la infraestructura, se deben contemplar paulatinamente estos lineamientos.

#### **11.3.2. Aplicación de Patrones**

En consecuencia, con los lineamientos de la ley 1083 de 2006 se establecen los siguientes principios de desarrollo urbano 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 10*).

**TABLA 10. 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
Conectar	Construcción de vías
	Cargue y descargue
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)
Análisis social	Relaciones con la comunidad
	Seguridad vial (Señalización)
Servicios públicos	Disponibilidad (cobertura)
	Calidad de los servicios
	Manejo de residuos sólidos

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

### 11.3.3. 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 Carurú 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 las vías 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 (*Tabla 11*). Naturalmente, se debe profundizar en las consideraciones técnicas de diseño para plantear cada una de estas alternativas. 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 11. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL SISTEMA VIAL**

Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Reducción de la demanda de agua del sistema de acueducto por el uso de agua lluvia en actividades domésticas.</li> </ul>
Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purificación del aire, reducción del ruido y regulación de la temperatura del aire con el aumento de la cobertura vegetal y arbórea.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Hábitat biodiverso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento en el desplazamiento a través de la red de infraestructura verde para especies que habitan la amazonia colombiana.</li> <li>- Mejores condiciones para el desarrollo de la vegetación con el incremento de los nutrientes y mejoramiento de los suelos, lo que permite mejores asociaciones biológicas entre los microorganismos y la vegetación.</li> </ul>
Bienestar social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento físico y visual del espacio público incentiva el uso las actividades al aire libre, fortaleciendo la salud de las personas.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Económico y operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 - IV, 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)</li> </ul>
Resiliencia climática	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 IV 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 IV. a Macro- escala, ayuda a conservar planicies aluviales y cursos de agua, fortaleciendo al sistema de control de inundaciones en una ciudad.</li> <li>- 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)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> </ul>
--	--

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

#### 11.4. 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 espacio público 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, que ayuden a continuar los procesos ecológicos y provean de servicios ecosistémicos.

- 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.
- Para la intervención sobre el espacio público se debe contar con elementos de accesibilidad universal, con materiales antideslizantes y señalización.
- Toda zona verde deberá sembrar arborización nativa y dejar el área sin sellar u ocupar parcial o permanente

#### 11.5. MODELO DE OCUPACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL

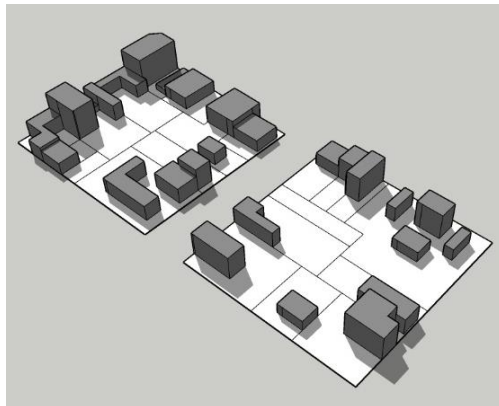
El documento técnico de soporte para la formulación del componente urbano del municipio de Carurú no alcanza a plantear tratamientos urbanísticos. Sin embargo, se considera que resulta posible complementar su futuro desarrollo con la incorporación de disposiciones sencillas de manera transversal a todos 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 e incentivar la densidad de las zonas ocupadas actualmente por medio de la adecuación de las construcciones a través el fomento de la Arquitectura Amazónica descrita en el EOT.



Por tratarse de un municipio cuyo desarrollo urbano se produjo mayoritariamente de manera espontánea (*Figura 6*) y por su bajo crecimiento demográfico y económico, el ámbito urbano presenta una densidad edificatoria baja, lo que dificulta la consolidación de los sistemas de espacio público y de movilidad.

FIGURA 6. MODELO DE DIAGNÓSTICO DENSIDAD URBANA ACTUAL



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

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 y el fomento de la arquitectura tradicional amazónica.

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 tradicionales amazónicas con normas de empates y alturas homogéneas, lo que generaría que los centros de manzana no se ocupen y se mantengan con vegetación que aportaría a la infiltración del suelo (*Figura 7*).

FIGURA 7. MODELO DE APLICACIÓN NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

### 11.5.1. Normas complementarias a los aprovechamientos urbanísticos

Se considera que para el desarrollo del municipio deben tenerse en cuenta las siguientes disposiciones como complemento a su definición mediante la implementación de medidas de diseño urbano orientadas hacia la adaptación al cambio climático de los espacios de uso público que más área ocupan dentro del área urbana (*Tabla 12*).

TABLA 12. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

NORMA COMPLEMENTARIA	
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 de uso 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 condiciones mínimas para la conexión.

NORMA COMPLEMENTARIA	
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.

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

Con el propósito de lograr un mayor grado de adaptación al cambio climático en el espacio de uso público del municipio de Carurú, se plantea la implementación de varias disposiciones en el perfil de las calzadas vehiculares, como la posibilidad de que los antejardines no sean duros para dar continuidad al espacio público, 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, además de especies 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.

Con el propósito de disminuir el riesgo por inundación, el "frente de agua" de las construcciones 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.

#### 11.6. 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:

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

### 11.7. SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL.

#### 11.7.1. Escombreras y Rellenos Sanitarios

Considerando el manejo que actualmente presenta la recolección y disposición de residuos en el municipio de Carurú, se plantea un conjunto de medidas 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 13).

**TABLA 13. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO – ESCOMBRERAS Y RELLENOS SANITARIOS**

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA CORRECTIVA - OBLIGATORIA
<p>Antes de dar inicio a la temporada de lluvias es 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 separación en la fuente.</p> <p>Garantizar que los recolectores de residuos mantengan los mismos 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 CDA 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 buen manejo de los RCD; principalmente del material vegetal.</p> <p>El Municipio debe informar a los habitantes y gestores de RCD la prohibición de disponer RCD en fuentes hídricas, humedales y similares.</p>	<p>Identificar sitios para la disposición temporal de residuos como electrodomésticos, baterías y otros residuos tóxicos y peligrosos mientras se desarrollan la campaña post consumo.</p> <p>Hacer control sobre la ocupación y llenado de cauces de fuentes hídricas (ríos, brazos de río, humedales, quebradas, drenajes intermitentes) con material RCD.</p>

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen el proyecto 7. Implementación de un proceso participativo para consolidación de centros urbanos característicos de un paisaje amazónico y su zona de expansión como un área que garantice la seguridad alimentaria, el cual incluiría 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.

### 11.7.2. 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 cenizeros.
- Las paredes de las bóvedas, osarios y cenizeros 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 construidos 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 otras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad.
- No pueden construirse en terrenos inundables.
- 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.
- 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.
- Los cementerios con tumbas en tierra no pueden localizarse a menos de 500 metros de la bocatoma de acueductos en áreas de interés estratégico.

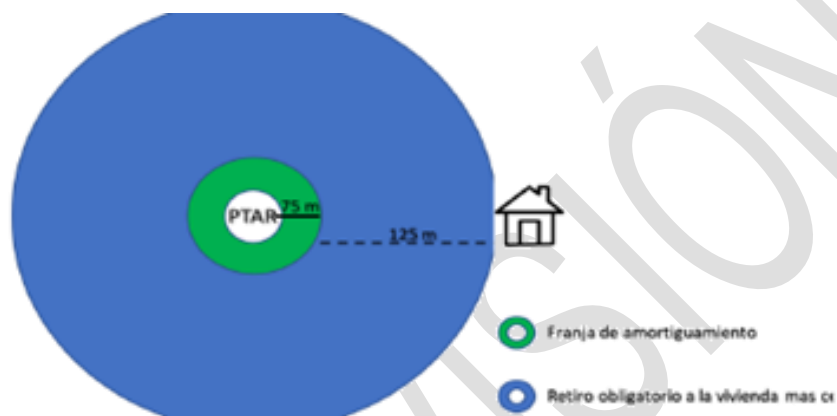
A pesar de que este lineamiento no tiene medidas en relación con la Sentencia, se proponen el proyecto de Implementación para la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica, que pueden incluir las acciones que aquí se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

### 11.7.3. Planta de tratamiento de aguas residuales- PTAR

Para nuevas PTAR en concordancia con lo dispuesto en la RAS, las Plantas de tratamiento de aguas residuales - Según RAS deben 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 8:

FIGURA 8. UBICACIÓN RECOMENDADA PARA PTAR



FUENTE: DETERMINANTES CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL

Si la PTAR ya existe, 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.

Para la localización de la PTAR se proponen en el marco de la Sentencia las siguientes medidas, preventivas, pedagógicas, obligatorias y correctivas para las plantas de tratamiento de aguas residuales (Tabla 14)

TABLA 14. MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE LA PTAR

MEDIDA PREVENTIVA - PEDAGOGICA	MEDIDA PREVENTIVA - OBLIGATORIA	MEDIDA CORRECTIVA - PEDAGOGICA	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.

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen el proyecto 7. Implementación de un proceso participativo para consolidación de centros urbanos característicos de un paisaje amazónico y su zona de expansión como un área que garantice la seguridad alimentaria, y que puede incluir las siguientes acciones:

- Reducir el número de vertimientos de aguas servidas sobre el río Vaupés.
- 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.
- Centro poblados con PTAR.

#### 11.7.4. 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, 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 periféricas de la cabecera municipal, en sitios aislados de cualquier foco de insalubridad; alejados de industrias que produzcan olores o cualquier tipo de contaminación.

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. A continuación, se relacionan las medidas propuestas para el manejo de las plantas de sacrificios (*Tabla 15; Error! No se encuentra el origen de la referencia.*)

**TABLA 15. 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.

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2021

Para el cumplimiento de estas medidas se proponen el proyecto 7. Implementación de un proceso participativo para consolidación de centros urbanos característicos de un paisaje amazónico y su zona de expansión como un área que garantice la seguridad alimentaria, y que puede incluir las siguientes acciones



- 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 cascós) y olores.

#### **11.8. 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.

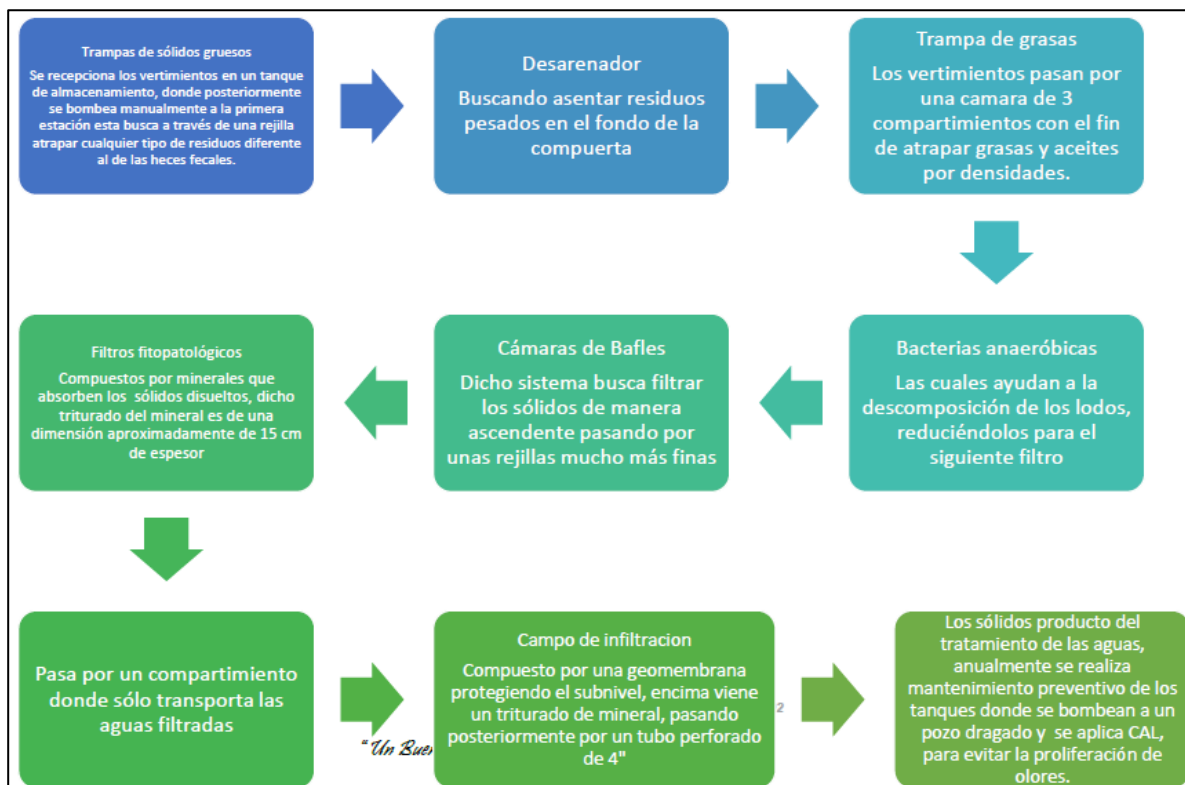
Para elaborar el Plan de Gestión del Riesgo, el interesado deberá consultar las diferentes Guías Ambientales que adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y deberá tener en cuenta las disposiciones legales establecidas aplicables de forma general y específica para la actividad que desarrolla 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

#### **11.9. OBJETIVOS DE CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO**

El municipio de Carurú cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario, con dos puntos de vertimiento que descargan al río Vaupés. Este municipio cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales de tipo anaerobio que consta de los siguientes pasos (*Figura 9*).

FIGURA 9. PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE CARURÚ



FUENTE: (CDA, 2017)

Para este municipio, los objetivos de calidad para el municipio de Carurú fueron definidos en la resolución 552 del 29 de diciembre de 2010 (CDA, 2010) como se presenta en la Tabla 16 ***Error! No se encuentra el origen de la referencia.*** para el periodo 2011 - 2021.

TABLA 16. OBJETIVOS DE CALIDAD PARA EL RÍO VAUPÉS, MUNICIPIO DE CARURÚ

CUENCA / SUBCUENCA	TRAMO (Ver Tabla 17)	USO DEFINIDO	PARÁMETRO	UNIDADES	PARÁMETRO MEDIDO	VALOR NORMATIVO	OBJETIVO DE CALIDAD
Río Vaupés	1-2	Conservación de flora y fauna	DBO	Mg O2/L	<2	<15	< ó = 3
			OD	Mg O2/L	6.77	>5,0	> ó 5.5
			pH	UNIDADES	6.87	6.5 – 9.0	6.5 – 9.0
			SST	Mg/L	192	<50	< ó = 50
			Grasas y aceites	Mg/L	Ausentes	Ausentes	Ausentes
			Temperatura	°C	20.3	(2-3)°C < T Amb	(2-3)°C < T Amb
			Coliformes totales	NMP/100mL	1210	<5000	< 1220
			Coliformes fecales	NMP/100MI	100	<1000	< ó = 1000
			Espumas	Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausentes
			Olor	Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausentes
	2-2	Agrícola y pecuario con restricciones	DBO	Mg O2/L	7.37	< 15	< ó = 6
			OD	Mg O2/L	0.98	(3-9)	(3-9)
			pH	UNIDADES	6.72	4.5 – 9,0	6 – 9,0
			SST	Mg/L	212	<50	< ó = 50
			Grasas y Aceites	Mg/L	Presentes	AUSENTES	AUSENTES
			Temperatura	°C	29.0	(2-3)°C < T Amb.	(2-3)°C < T Amb
			Coliformes totales	NMP/100mL	>1600000	< ó = 5.000	< ó = 5.000
			Coliformes fecales	NMP/100MI	>1600000	< ó = 1.000	< ó = 1.000
			Espumas	Ausentes	Ausentes	AUSENTES	AUSENTES
			Olor	Ausentes	Ausentes	AUSENTES	AUSENTES
	3-4	Conservación de flora y fauna Agrícola y pecuario	DBO	Mg O2/L	<2	<15	< ó = 10
			OD	Mg O2/L	1.47	> ó = 5.0	> ó = 5.0
			pH	UNIDADES	5.9	4.5 – 9,0	5 – 9,0
			SST	Mg/L	21	< 50	< ó =25
			Grasas y aceites	Mg/L	Presentes	Ausentes	Ausentes
			Temperatura	°C	28.3	(2-3)°C < T Amb	(2-3)°C < T Amb
			Coliformes totales	NMP/100mL	552	<5000	< ó = 570
Coliformes fecales			NMP/100MI	62	< 1000	< 70	
Espumas			Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausentes	
Olor			Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausentes	

Fuente: (CDA, 2010)

**TABLA 17. DEFINICIÓN DE TRAMOS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD PARA EL RÍO VAUPÉS, MUNICIPIO DE CARURÚ**

TRAMO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS	
1-2	Tramo inicial definido a 500m aguas arriba delo rio Vaupés, antes de recibir los vertimientos del Municipio de Carurú, con uso de agua.	<b>Punto Inicial</b>	
		Norte	Este
		0.1°11'11.6"	71°18'97.6"
2-3	Tramo medio donde recibe los vertimientos del Municipio de Carurú.	<b>Punto Inicial</b>	
		Norte	Este
		0.1°00'43.0"	71°17'43.3"
3-4	Tramo final a 500 m aguas abajo del rio Vaupés, después de recibir los vertimientos del Municipio de Carurú	<b>Punto Inicial</b>	
		Norte	Este
		0.1°11'21.3"	71°18'42.5"

FUENTE: (CDA, 2010)



## BIBLIOGRAFÍA

- Camacho A., L. I. (2017). *Interpretación Nacional de las Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+ en Colombia*. Bogotá, Colombia: MADS, WWF Colombia, ONU REDD Colombia.
- Camargo, G., & Guerrero, G. (2005). *Lineamientos técnicos para la declaratoria y gestión en Zonas Amortiguadoras*. Bogotá.
- CDA. (2010). *Resolución 552 de 2010*. Inírida, Guainía, Colombia.
- CDA. (2017). *Identificación de usuarios que descargan sus vertimientos a la fuente hídrica río Vaupés (Departamento del Vaupés) como soporte para el establecimiento de metas de carga contaminante*. Inírida.
- CDA. (2018). *Plan de Acción para Reducir la Deforestación*. San José del Guaviare.
- CDA. (2019). *Determinantes ambientales*. San José del Guaviare.
- CDA. (2019). *Resolución 235*.
- CDA. (2020). *Resolución 342 del 2020. Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial, Municipio de Carurú*.
- Datos abiertos. (12 de 04 de 2020). <https://www.datos.gov.co>. Obtenido de <https://www.datos.gov.co>: <https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Estado-sistemas-de-tratamiento-de-agua-residual-do/imtx-ke23><https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Estado-sistemas-de-tratamiento-de-agua-residual-do/imtx-ke23>
- 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](http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/pub/reporteGeoproceso.jsp?id_reporte=7357)
- IDEAM. (2019). *Reporte de Cambio de la Superficie Cubierta por Bosque Natural (Desagregación) 2014 - 2019*. Obtenido de SMBYC: [http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/pub/reporteGeoproceso.jsp?id\\_reporte=7357](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/>
- PNUD. (2020). *Producto 9. Estructura Ecológica Principal (EEP) de los Departamentos de Guainía y Vaupés. Documento Técnico Soporte de las Determinantes Ambientales, Departamentos de Guainía y Vaupés. CDA - Contrato No. 45336.*
- Vision Amazonia. (01 de 02 de 2019a). *¿Que 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.

EN REVISIÓN