







## INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE – FORMULACIÓN MUNICIPIO CALAMAR

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



















#### **TABLA DE CONTENIDO**

1.	PRESENTACION	j
2.	CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA SENTENCIA STC4360-2018 10	)
3.	JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	2
4.	DETERMINANTES AMBIENTALES	5
5.	PRINCIPIOS DE ORDENAMIENTO	9
	La conservación de la naturaleza y los servicios ecosistémicos será la base del arrollo humano y económico sostenible del territorio, respondiendo a las diciones actuales y futuras del cambio climático con capacidad de resiliencia 19	9
	Procesos de aprovechamiento y cambio de uso del suelo basados en la función al y ecológica de la propiedad, a fin de responder al interés general primordial de ntizar la deforestación y el cambio climático20	0
5.3. SON	LA PARTICIPACIÓN Y ARTICULACIÓN SOCIAL, INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA LA BASE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL	1
	ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO RECONOCE Y RESPETA LOS GOBIERNOS PIOS DE LOS TERRITORIOS COLECTIVOS Y SUS PRÁCTICAS ANCESTRALES (EN EL RCO DE LA AUTONOMÍA QUE LES RECONOCE LA LEY)22	2
6. LA S	PROPUESTA DE VISIÓN Y MODELO DE OCUPACIÓN CON BASE EN LAS ÓRDENES DE ENTENCIA23	3
7.	POLÍTICAS24	1
7.1.	Política cero deforestación24	4
7.2.	Política de Adaptación al Cambio Climático24	4
7.3.	POLÍTICA: INTEGRACIÓN INTERCULTURAL26	5
8.	OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS para cumplimiento de la sentencia 4360 27	7
8.1.	Objetivo General27	7
8.2.	OBJETIVO especifico27	7
8.3.	Estrategias	R









	REAS de vulnerabilidad FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO climatico y a estación28
10.	UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL
10.1.	CATEGORÍAS35
10.1.1	. Protección
10.1.2	. Uso Sostenible35
10.2.	ZONAS35
10.2.1	. Preservación36
10.2.2	. Restauración36
10.2.3	. Aprovechamiento sostenible36
10.2.4	. Previa consulta parques y resguardos37
10.2.5	. Producción forestal sostenible
10.2.6	. Producciones sostenibles con restricciones de uso
10.2.7	<ul> <li>Producciones sostenibles con restricciones de uso asociada a incendios forestal</li> <li>37</li> </ul>
11.	PROPUESTA DE REGIMENES DE USO
12.	PLAN DE OPERATIVO DE MEDIDAS Y PROYECTOS RURALES 44
12.1.	AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: HUMEDALES TIPO 1 47
12.2.	AREAS DE REGLAMENTACION ESPACIAL: RESGUARDOS INDIGENAS
12.3.	BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUE SIN REGLAMENTACIÓN ESPACIAL 63
12.4.	ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: DMI
	ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA ONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO A69
	ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: RESERVA FORESTAL DE LA ONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959 – TIPO B72
12.7.	SINAP: PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANÍA DE CHIRIBIQUETE
12	LINEAMIENTOS Y MEDIDAS LIRBANAS ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO 81









13.1.	WEDIDAS PROPUESTAS
13.2.	CONDICIONANTES PARA LA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS 81
	LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN DE CEMENTERIOS Y HORNOS ATORIOS84
13.4. PTAR	LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO SOBRE LOCALIZACIÓN DE 86
	LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO PARA PLANTAS DE FICIO ANIMAL87
	LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE OS DE ZOONOSIS Y COSOS MUNICIPALES88
13.7.	LINEAMIENTOS PARA LA LOCALIZACIÓN Y DESARROLLO DEL ESPACIO PÚBLICO 88
13.8.	PROYECTOS Y ACCIONES PROPUESTAS
13.9.	LINEAMIENTOS PARA LA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO 89
13.10. SOSTE	SISTEMA DE MOVILIDAD Y TRATAMIENTOS VIALES DE DESARROLLO NIBLE
13.11.	TRATAMIENTOS VIALES COMPLEMENTARIOS92
13.12.	PATRONES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE96
13.13.	APLICACIÓN DE PATRONES97
13.14. NIVEL	CONDICIONANTES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL RUIDO A URBANO99
13.15.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS 100
13.16.	ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS 101
13.17.	PRIORIZACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE RIESGO 105
13.18. VARIA	LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ADPATACIÓN Y MITIGACIÓN A LA BILIDAD CLIMATICA ESPERADA A 2040108
13.19.	TRATAMIENTOS URBANISTICOS
13.20.	ASIGNACIÓN DE TRATAMIENTOS, NORMATIVA Y VOLUMETRIA URBANÍSTICA 109









13.21.	NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS 11	L1
13.22.	CONDICIONANTES DE DESARROLLO PARA EL SUELO DE EXPANSIÓN URBANA	
EN EL N	MANEJO DE VERTIMIENTOS DENTRO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO 11	L7
13.23.	CONDICIONANTES URBANÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE	
PROYE	CTOS, GARANTIZANDO LA DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS 11	L8
14.	ESTRATEGIA DE SOCIALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN11	L9
14.1.	ACCIONES 11	19









#### **ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA 1. DETERMINANTES AMBIENTALES CDA PARA CALAMAR
TABLA 2. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL MUNICIPIO DE CALAMAR
TABLA 3. PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE USO A LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CALAMAR
TABLA 4. PROPUESTA DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS A QUE APUNTAN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS QUE DEN PASO A LAS POLÍTICAS DE: CERO DEFORESTACIÓN, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA DE INTEGRACIÓN INTERCULTURAL
TABLA 5. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA: HUMEDALES TIPO 1
TABLA 6. PROYECTOS, MEDIDAS Y ARTICULACIÓN PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS CON ÁREAS DE VULNERABILIDAD FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN PERO QUE ESTÁN TRASLAPADOS CON OTRAS FIGURAS DE ORDENAMIENTO
TABLA 7. PROYECTOS, MEDIDAS Y ARTICULACIÓN PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS CON ÁREAS DE VULNERABILIDAD FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN PERO QUE NO ESTÁN TRASLAPADOS CON OTRAS FIGURAS DE ORDENAMIENTO
TABLA 8. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020
TABLA 9. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DMI CATEGORÍA DE PROTECCIÓN TANTO PARA PRESERVACIÓN COMO PARA RESTAURACIÓN 65
TABLA 10. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DMI CATEGORÍA USOS SOSTENIBLE-APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE
TABLA 11. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO A. 70
TABLA 12. ZONAS DEFINIDAS DENTRO DE LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B
TABLA 13. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B. 74
TABLA 14. PROYECTOS, INDICADORES, Y METAS PARA LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE Y SUS RESPECTIVAS ZONAS, DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO R









TABLA 15. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA SINAP: PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANÍA DE CHIRIBIQUETE80
TABLA 16. DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO89
TABLA 17. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE91
TABLA 18. TRATAMIENTO VIAL COMPLEMENTARIO93
TABLA 19.PATRONES DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE97
TABLA 20. REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y VÍAS QUE SE ENCUENTRAN EN AMENAZA ALTA DE INUNDACIÓN EN EL CASCO URBANO DE CALAMAR101
TABLA 21. ÁREAS EN CONDICIÓN DE AMENAZA Y RIESGO EN EL CASCO URBANO DE CALAMAR 102
TABLA 22. DETALLE DE ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN EL CASCO URBANO DE CALAMAR
TABLA 23. ESTUDIOS DE DETALLE POR CONDICIÓN DE RIESGO URBANO105
TABLA 24. ESTUDIOS DE DETALLE POR CONDICIÓN DE AMENAZA URBANO105
TABLA 25. TRATAMIENTO URBANÍSTICO COMPLEMENTARIO113









#### **INDICE DE FIGURAS**

FIGURA 1. MAPA DE FIGURAS LEGALES DE ORDENAMIENTO	18
FIGURA 2. PASOS PARA DEFINIR LOS DIFERENTES ÁREAS DE VULNERABILIDAD F ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN	
FIGURA 3. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR NOMBRE	34
FIGURA 4. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR FIGURA	34
FIGURA 5. MAPA DE CATEGORIAS	38
FIGURA 6. MAPA DE ZONAS	39
FIGURA 7. UBICACIÓN RECOMENDADA PARA PTAR	86
FIGURA 8. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES VIALES	94
FIGURA 9. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES CON BORDE HACIA LOS DE AGUA	
FIGURA 10. ESCALA PARA EL MANEJO DE RUIDO URBANO	99
FIGURA 11. CONDICIÓN DE RIESGO CASCO URBANO CALAMAR	103
FIGURA 12. CONDICIÓN DE AMENAZA CASCO URBANO CALAMAR	104
FIGURA 13. PRIORIZACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS POR CONDICIÓN DE RIESGO	106
FIGURA 14. PRIORIZACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS POR CONDICIÓN DE AMENAZA	107
FIGURA 15. MAPA DE TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS EN SUELO URBANO	110
FIGURA 16. ZONAS PARA APLICAR MODELO DE DENSIDAD	111
FIGURA 17. MODELO DE DIAGNÓSTICO DENSIDAD URBANA ACTUAL	112
FIGURA 18. MODELO DE APLICACIÓN NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS.	113
FIGURA 19. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES	114
FIGURA 20. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES	115
FIGURA 21. ASPECTO APLICACIÓN PRINCIPIOS DE PAISAJE URBANO.	116
FIGURA 22. CONCEPTO DEL PAISAJE URBANO AMAZÓNICO APLICADO	116
FIGURA 23. CONCEPTO DE FRENTE URBANO DE AGUA APLICADO.	117









#### 1. PRESENTACIÓN

Según el IDEAM en el 2018 en la Amazonia se deforestaron 144.147 hectáreas (el 65,5% de la deforestación de Colombia en el año 2017 ocurrió en la región amazónica), duplicándose la superficie deforestada con respecto a 2016 (que fue de 70.074 hectáreas. Quiere decir, que la deforestación aumentó en 74.073 ha; el departamento del Guaviare ha contribuido en este fenómeno con 34.161 hectáreas deforestadas en el 2018, que representan el 23,6% del total de la deforestación de la región amazónica (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.

Aunque el municipio de Calamar tiene una participación de deforestación para tener como alarme, pues en el 2018 se talaron 10.665 hectáreas, ostenta el segundo lugar en el departamento siendo primero San José del Guaviare con 15.026 hectáreas para ese mismo año. Esta situación se presenta a pesar de las figuras de protección ambiental existentes, como PNN Serranía de Chiribiquete, Reserva forestal de la Amazonia tipo A, entre otras.

Bajo estas consideraciones, se presenta el Plan de Acción para reducir la deforestación en el territorio del municipio de Calamar a través de estrategias medibles de control preventivo, obligatorio, correctivo y pedagógico diseñadas bajo los lineamientos de Ministerio de Ambientes y Desarrollo sostenible (MinAmbiente, 2019) y los Determinantes Ambientes para el Guaviare (CDA, 2019). Para ello, se parte del diagnóstico de la deforestación para determinar cuáles son las zonas que presentan mayores niveles de deforestación, y de la delimitación de las determinantes ya mencionados del Municipio.

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 para el mantenimiento de la fauna, microfauna, el ciclo hidrológico,









la protección de los suelos, el agua, la biodiversidad, el ecoturismo, el ciclaje de los nutrientes, entre otros de igual importancia.

#### 2. 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 Esquema 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 ordenes 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 órdenes emitidas por los jueces en las sentencias son de obligatorio cumplimiento, como lo ha expresado la propia Corte Constitucional:

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

En la misma decisión, la Corte explicó que el derecho a una tutela judicial efectiva implica la existencia de un plazo razonable en el cumplimiento de las decisiones judiciales, para resolver y ejecutar lo resuelto. Esta razonabilidad que en principio es establecida por el legislador busca hacer efectivos los derechos o intereses de las personas reconocidos o declarados en una sentencia con base en la obligación correlativa de la administración de cumplir las providencias judiciales. De manera que, cuando una autoridad demandada "se rehúsa o se abstiene de ejecutar lo dispuesto en una providencia judicial que le fue adversa, no sólo vulnera los derechos fundamentales que a través de esa última se han reconocido a quien invocó la protección, sino que desacata una decisión que hizo tránsito a cosa juzgada, violándose por esta vía el ordenamiento jurídico superior". Lo anterior, comoquiera que "la misión de los jueces de administrar justicia mediante sentencias con carácter obligatorio exige de los entes ejecutivos una conducta de estricta diligencia en el cumplimiento de las mismas, con el fin de mantener vigente el Estado de Derecho, actuar en concordancia con sus fines esenciales e inculcar en la población una conciencia institucional de respeto y sujeción al ordenamiento jurídico."

La consecuencia del incumplimiento de la sentencia judicial, será para el funcionario judicial encargado de su aplicación, y para tales fines a la Corte le será indiferente si se dio un cambio de administración municipal, pues son los representantes de las instituciones quienes están a cargo del cumplimiento de las mismas. Dicho de otra forma, cada una de las nuevas administraciones municipales de la Amazonia que fueron mencionadas en sentencia de la Corte, esta 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.

#### 3. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción para Reducción de la Deforestación del municipio de Calamar – Guaviare, 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 vigente.

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

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

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

- 1. Gestión sociocultural de los bosques y conciencia pública.
- 2. Desarrollo de una economía forestal y cierre de la frontera agropecuaria.
- 3. Gestión transectorial del ordenamiento territorial y los determinantes ambientales.
- Monitoreo y control permanente.
- 5. 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:

- 1. 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).
- 2. 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 Calamar, las causas principales de la deforestación son la expansión de la frontera agropecuaria, los cultivos ilícitos y los incendios forestales hacia las que hay que enfocar el presente Plan de Acción que recoge las estrategias, medidas y acciones necesarias para la reducción de la deforestación, la degradación de los bosques y las emisiones de GEI asociadas, y la ampliación de las áreas forestadas, con una visión holística del bosque y del papel de los mismos en el desarrollo del municipio, buscando un impacto en lo relacionado con la mitigación y adaptación al cambio climático, pero además, apuntando a un crecimiento económico en donde los bosques naturales sean bienes activos y productivos, que aportan al desarrollo rural integral y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

MADS promulga la "Política Nacional de Cambio Climático –PNCC" (MinAmbiente, 2017), cuyo objetivo es la "incorporación de la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del camb2io climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera.









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

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

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

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

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







#### 4. DETERMINANTES AMBIENTALES

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

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

TABLA 1. DETERMINANTES AMBIENTALES CDA PARA CALAMAR

CATEGORIA	DETERMINANTE AMBIENTAL		
Áreas Protegidas	PNN Serranía de Chriribiquete		
Estratagias complementarias de consenvación	Reserva Forestal de la Amazonia		
Estrategias complementarias de conservación	Zona de recuperación para la producción SUR		
Áreas de especial importancia ecosistémica	Humedales Nivel 1		
Ordenación de Cuencas Hidrográficas	POMCA Rio Unilla		
Estructura Ecologíca Principal	Estructura Ecología Principal A CAMBIO CLIMATICO		
PenguE	Áreas Forestales Protectoras		
BosquE	Bosque Naturales línea Base 2010		
Diodiversidad Maneia del paincia	Áreas Naturales remanentes		
Biodiversidad- Manejo del paisaje	Herramientas del paisaje		
Recurso Natural Suelo	Manejo de suelo		
Servicios públicos y equipamientos	Equipamientos y servicios públicos		
Área con Amenaza natural	Áreas de amenaza a incendios forestales		

FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020









Es importante aclarar que el POMCA La Unilla se traslapa parcialmente con resguardos indígenas Yuquera y Barranquillita, Reserva Forestal Ley 2 tipo A y B y el DMI Ariari Guayabero. Sin embargo, por la unidad de análisis y las categoría de uso y zonificación presentan contradicciones con las anteriores figuras, es así, que algunas áreas que el POMCA tiene como Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible, van en contravía con categorías de preservación con las anteriores figuras, por lo tanto, se invoca el principio de precaución y las jerarquía del SINA en términos de reglamentación y se toman los usos de la Reserva forestal en su zonificación del ministerio y demás normas reglamentarias, igualmente en el DIM y los resguardos (Tratados internacionales para este último).

Así mismo, se tuvo en cuenta jurisdicción de cada autoridad ambiental incluyendo resguardos indígenas constituidos en relación a las zonas de uso, con fines de definir acciones basadas en las competencias de las autoridades ambientales en 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.

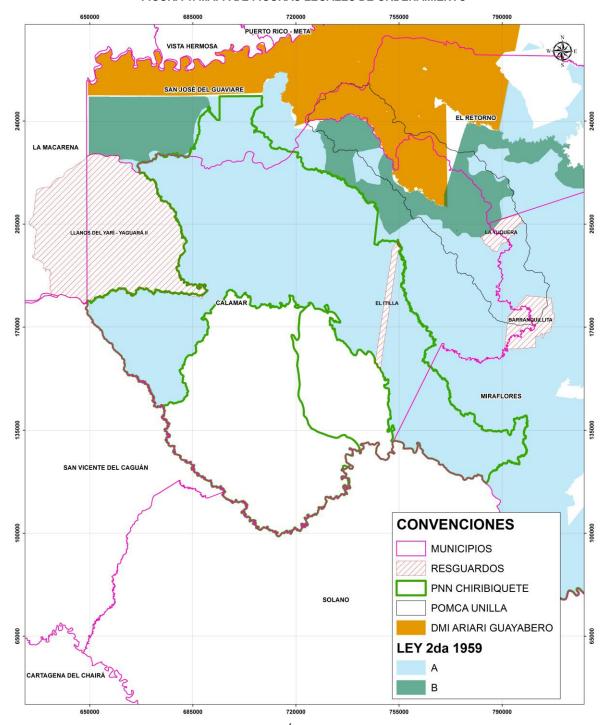








#### FIGURA 1. MAPA DE FIGURAS LEGALES DE ORDENAMIENTO



FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020









#### 5. PRINCIPIOS DE ORDENAMIENTO

5.1. 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 Paris, 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.

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

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

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

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

Los objetivos de estos tres instrumentos confluyen en la necesidad de detener la deforestación, objetivo que para poder ser cumplido requiere pensar los usos del suelo en al menos dos maneras: de una parte, respetando las áreas que no hacen sido deforestadas aplicando medidas pedagógicas

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ayuntamiento de San Antonio de Benagéber. <a href="http://www.sanantoniodebenageber.com/pages/que-es-agenda-21">http://www.sanantoniodebenageber.com/pages/que-es-agenda-21</a>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> División de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de as Naciones Unidas. Programa 21, Capitulo 28. <a href="https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda2

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









y preventivas a fin de que los usos de tales suelos no sean cambiando para impedir así la deforestación de los mismos. Por otro lado buscar cambiar usos de suelos que habían sido usados legalmente o no para producción, con la consecuente deforestación a usos sostenibles que pueden ir desde la producción forestal, pasando por la restauración y llegando en algunos casos a la protección absoluta de explotación. Los procedimientos concretos, dependerán del estado de los usos del suelo, las capas de vegetación, y lo que técnicamente sea necesario hacer para su recuperación.

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

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

<u>Sustento:</u> 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>1,5</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 deberán 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.

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

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









## 5.4. 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)

<u>Sustento</u>: 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 determinaciones sobre este, la existencia de los derechos de los pueblos indígenas se hace nugatoria; tales derechos son:

- 1. 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;
- 4. 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

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

-









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>

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

En el año 2030 e<u>l Municipio de Calamar</u> como uno de los 15 municipios de la Amazonía colombiana identificados por la sentencia 4360 de 2018 con los mayores índices de deforestación, cuentan con un ordenamiento territorial diferenciado (MOTRA, 2019), que protege, fortalece y maneja, bajo un esquema de gobernanza territorial robusta su Estructura Ecológica Principal, afrontando los impactos del cambio climático, garantizando la prestación de los servicios ecosistémicos derivados y permitiendo la efectiva implementación de medidas de adaptación. Así mismo, estos municipios cuentan con un desarrollo económico propio bajo en carbono, que reconoce la especificidad y vocación del territorio y, que ha estabilizado la frontera agropecuaria, garantizando la seguridad y soberanía alimentaria para un buen vivir de las comunidades urbanas, campesinas y étnicas.

Además, la coordinación y la planeación estratégica multinivel, con articulación interinstitucional, que permiten la financiación y la consolidación de un modelo de ocupación que incluya la gestión integral de riesgos, infraestructura de servicios que usa fuentes alternativas de energía, transporte intermodal y la interconectividad rural, configurando un territorio resiliente con cero deforestación en el marco del acuerdo de paz. Y articulado a la Visión del PDM 2020-20023 "A 2023 como un territorio de paz, prospero, productivo y ambientalmente sostenible, resaltando las cualidades humanas de sus habitantes, empoderado en los nuevos enfoques territoriales y en los diferentes escenarios de paz que desarrolla nuestro país<sup>8</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;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

<sup>8</sup> PDM 200-2023. JUNTOS POR CALAMAR- CONSTRUYENDO EL DESARROLLO COMUNITARIO









#### 7. POLÍTICAS

#### 7.1. POLÍTICA CERO DEFORESTACIÓN

De conformidad con la visión del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000), de 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, el cual recoge lo planteado en la Política de Bosques aprobada mediante CONPES 2834 de 1996; a la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) orientada a Promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos; a la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) que a partir de directrices sectoriales busca desligar el crecimiento económico nacional del crecimiento de las emisiones de GEI; al Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR) que tiene como objetivo a 20 años, orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los ecosistemas; y a la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques "Bosques Territorios de Vida" (2018) que definió líneas de acción para abordar las causas de la deforestación y degradación para reducir las emisiones GEI, entre otras políticas y estrategias nacionales; se propone la inclusión en el EOT de la Política cero deforestación que oriente la ocupación del territorio hacia un desarrollo rural basado en la conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los bienes y servicios de la oferta natural, propendiendo por una adecuada interacción entre economía (sectores), comunidades y ecosistemas naturales a diferentes escalas para consolidar un territorio resiliente y adaptado al cambio climático.

#### 7.2. 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 cobeneficios 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 (MINAMABIENTE, 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.

#### 7.3. POLÍTICA: INTEGRACIÓN INTERCULTURAL

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

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









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

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

#### 8. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 4360

#### **8.1. 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.

#### 8.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- 1. 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.
- 3. 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.









#### 8.3. ESTRATEGIAS

- 1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario
- 2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
- 3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
- 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.

## 9. AREAS DE VULNERABILIDAD FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y A DEFORESTACIÓN

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

La espacialización de las áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación permite direccionar con mayor efectividad los proyectos, medidas, indicadores y metas con el fin de aumentar la resiliencia de estas áreas frente al cambio climático y, definir las directrices de rehabilitación, recuperación y restauración de los bosques. Los escenarios se identificaron a través de los siguientes 4 pasos (Ver <u>Figura 2</u>) y, se obtuvieron para Calamar 52 escenarios en total (<u>Anexo 1</u>).

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

Paso 2: En cada una de estas áreas se analiza la determinante Línea Bosque 2010, tanto para identificar las áreas de bosque en pie, las áreas afectadas por deforestación a partir de 2011 y las áreas deforestadas antes de línea base. Los bosques en pie requieren de régimen de usos específico para su conservación y protección, ya que sin ellos se espera una gran pérdida de









servicios ecosistémicos asociados a la regulación del clima, así como un aumento de la degradación y erosión de suelos, pérdida de cobertura y diversidad de los bosques, aumentando la vulnerabilidad al cambio climático.

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

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

- i) Manejo de Suelos que permiten identificar suelos degradados y vulnerables al escenario de cambio climático 2010-2040 y los cuales requieren de directrices de manejo según la Política para la gestión sostenible de los Suelos (MADS, 2016).
- ii) Estructura Ecológica Principal, corresponde a la espacialización de núcleos y corredores vulnerables a escenario de cambio climático 2010-2040 y los cuales son objeto de especial protección ambiental y se les deben establecer las medidas para garantizar su conservación y protección
- iii) Susceptibilidad a incendios forestales, ya que un manejo adecuado a estas áreas disminuye no solo el riesgo de pérdida de los servicios ecosistémicos del capital natural, aumenta la seguridad territorial de los habitantes protegiendo los beneficios que se extrae de la cobertura vegetal, sino que al mantener dicho stock biótico se disminuye la vulnerabilidad de los suelos degradados y de la estructura ecológica frente al cambio climático.

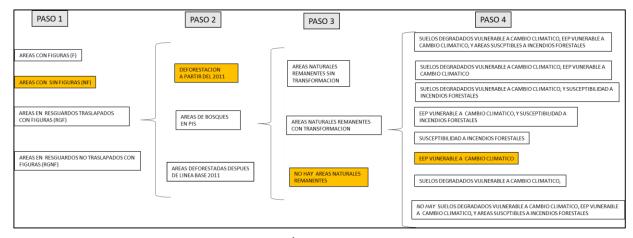








### FIGURA 2. PASOS PARA DEFINIR LOS DIFERENTES ÁREAS DE VULNERABILIDAD FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN



FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020

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

#### 10. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL

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

Estas unidades definen los distintos escenarios de ordenación para posteriormente asignarles usos y tratamientos específicos, basadas en las medidas de los lineamientos de cero deforestación de MinAmbiente, los determinantes ambientales 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)
- 2. Decreto 2372 de 2010 (reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo)









- Determinantes ambientales de la CDA
- 4. Resolución 1925 de 2013 (zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía)
- 5. Ley 1989 de 1989 (Se declara Área de Manejo Especial La Macarena, la Reserva Sierra de la Macarena)
- 6. Acuerdo No. 11 del 18 de Septiembre de 2015 (la CDA adopta el Plan de Manejo Ambiental PMA- y se aprueba la Zonificación y Reglamentación del Uso del Suelo de la Zona de Recuperación para la Producción Sur —ZRPS- del Distrito de Manejo Integrado DMI-AMEM Ariari- Guayabero —AG-, municipios de San José del Guaviare, El Retorno y Calamar.)
- 7. Resolución 1256 del 10 de julio de 2018 (Se reserva, delimita, alindera y declara como Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete un área ubicada en los municipios de Calamar, Miraflores y San José del Guaviare en el departamento del Guaviare y San Vicente del Caguán y Solano en el departamento de Caquetá).

Además, teniendo en cuenta las áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación, se definieron para el municipio de Calamar existen las siguientes unidades de gestión territorial con sus respectivas categorías para el ordenamiento municipal, ver <u>Tabla 2</u> y <u>Figura 3 y Figura 4</u>:









#### TABLA 2. UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL MUNICIPIO DE CALAMAR.

DETERMINANTE	NOMBRE	ESTADO ACTUAL DE LAS AREAS	CATEGORIA	ZONAS	ÁREA HA	%
Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Humedales Nivel 1	No deforestadas, Deforestadas antes y después de línea base 2010	Protección	Preservación	34,2	0,00
		Resguardo Indígena	Lo Establecido En El Plan Integral De Vida En El Marco De Su Autonomía Territorial		95066,4	7,02
Áreas De Reglamentación Especial	Resguardo Indígena	Resguardo Indígena Resguardo con Determinantes Ambientales Definidos por CDA	Marco de Su Aut	en el Plan Integral de Vida en el onomía Territorial Articulado con ninantes Ambientales	45957,69486	3,39
Bosque Sin Reglamentación Especial	Bosque Sin Reglamentación Especial	No Deforestadas	Protección	Preservación	613,1185504	0,05
	DMI	No Deforestadas	Protección	Preservación	7977,96932	0,59
		Deforestadas Antes Y Después De Línea Base 2010	Protección	Restauración para La Preservación	2193,673467	0,16
		Deforestadas antes de línea base 2010	Uso Sostenible	Aprovechamiento Sostenible	21709,11904	1,60
Estrategia	Ley 2DA Tipo A	No Deforestadas		Preservación	144637,505	10,68
Complementaria de Conservación		Deforestada Antes y Después De Línea Base 2010	Protección	Restauración para la Preservación	16513,71428	1,22
	Ley 2DA Tipo B	Humedales Tipo 1	Protección	Preservación	40,88143751	0,00
		No Deforestadas		Producción Forestal Sostenible	43820,95139	3,23
		Deforestada Después De Línea Base 2010	Uso Sostenible	Restauración para el Aprovechamiento Sostenible	13855,99711	1,02
		Deforestada Antes De Línea		Esquemas de Producción	28752,73042	2,12









DETERMINANTE	NOMBRE	ESTADO ACTUAL DE LAS AREAS	CATEGORIA	ZONAS	ÁREA HA	%
		Base 2010		Sostenibles con Restricciones de Uso		
		Deforestada Antes De Línea Base 2010 Con Susceptibilidad A Incendios		Esquemas de Producción Sostenibles con Restricciones de uso Asociada a Incendios Forestal	1475,827192	0,11
		No deforestadas		Preservación	922688,3939	68,11
SINAP	PNN Chiribiquete	Área Traslapa Con Resguardo Y PNN	Protección	Previa consulta parques y resguardos	8471,968771	0,63
	·	Deforestada Antes y después de línea base 2010		Restauración para la Preservación	858,8550701	0,06

FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020

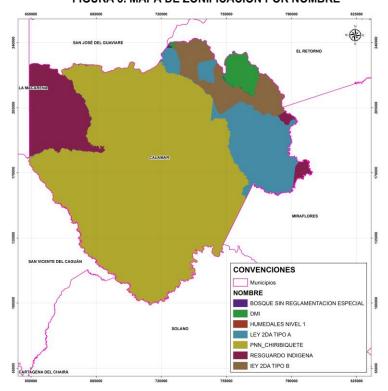




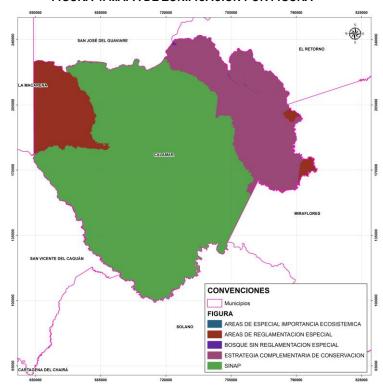




#### FIGURA 3. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR NOMBRE



#### FIGURA 4. MAPA DE ZONIFICACIÓN POR FIGURA











#### 10.1. CATEGORÍAS

Para dar claridad al plan de acción se presenta los conceptos asociados a las diferentes categorías y zonas (Figura 3):

#### 10.1.1. Protección

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

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

- Humedales nivel 1
- Bosques de línea base 2010 dentro del DMI y sin reglamentación aparente. No se incluyen los bosque de la Reserva forestal de la Amazonia categoría B dado que la reglamentación define usos que entres están los de ordenación forestal, certificado de incentivo forestal o podrán otorgar aprovechamientos forestales.
- Bosques dentro de la Ley 2da de 1959 en la categoría A
- Bosque deforestado después de la línea base 2010.
- Toda el PNN Serranía de Chiribiquete

#### 10.1.2. Uso Sostenible

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

#### 10.2. **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 (*Figura 4*).









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

#### 10.2.1. 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.

#### 10.2.2. Restauración

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

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

Esta zona tiene un doble aspecto temporal incluyen dos tipos: 1) Restauración para el aprovechamiento sostenible, llevan al restablecimiento de condiciones de seguridad, productividad y calidad ambiental en general que permiten reintegrar el área al aprovechamiento sostenible. 2) Restauración para la preservación, es un tratamiento transitorio que puede desembocar en condiciones de estructura, composición y función de un ecosistema para la preservación.

#### 10.2.3. Aprovechamiento sostenible

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









## 10.2.4. Previa consulta parques y resguardos

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

### 10.2.5. Producción forestal sostenible

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

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

### 10.2.6. Producciones sostenibles con restricciones de uso

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

### 10.2.7. Producciones sostenibles con restricciones de uso asociada a incendios forestal

Son aquellas áreas que por sus características físicas y ecológicas presentan vocación adecuada para sustentar actividades económicas de producción sostenible, sin embargo, presentan restricción por amenaza natural de muy alta y alta susceptibilidad a incendios forestales, incorporando aspectos



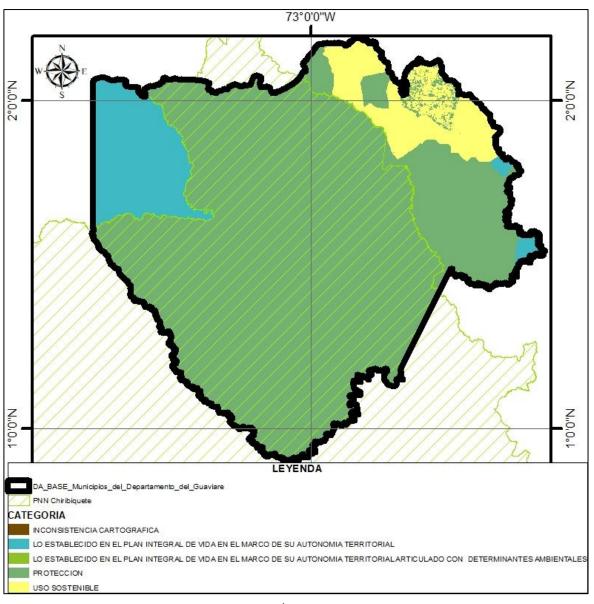






relativos al cambio climático, se restringen actividades agropecuarias que generen algún grado de probabilidad de incendiarse, propagar y mantener el fuego.

FIGURA 5. MAPA DE CATEGORIAS



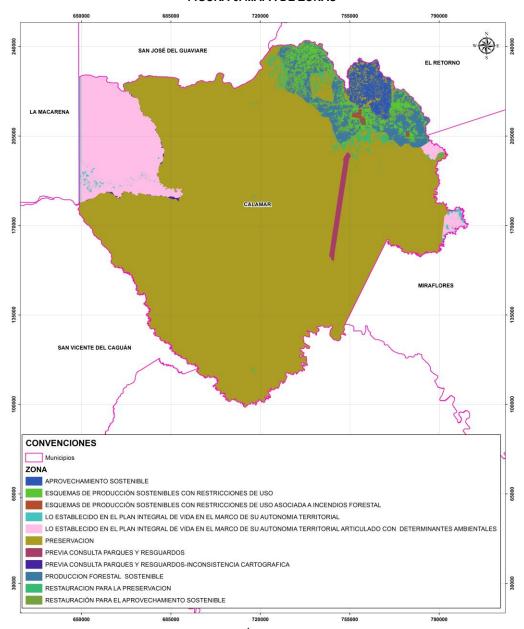








### FIGURA 6. MAPA DE ZONAS











#### 11. PROPUESTA DE REGIMENES DE USO

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

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

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

Por esta razón, se consideraron las áreas de especial significancia y de alta fragilidad ambiental y los ecosistemas estratégicos para su protección, las áreas de los bordes de deforestación y su incidencia sobre determinantes ambientales, además se incluyen las áreas con aptitud productiva para el desarrollo rural sostenible y las áreas para el desarrollo urbano asociadas a cambio climático (Ver *Tabla 3*).









## TABLA 3. PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE USO A LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CALAMAR

DETERMINANTE	Nombre	Estado	Categoría	Zonas	Principal	Compatible	Condicionado	Prohibido	
Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Humedales Nivel 1	No deforestada, Deforestada Antes y después de línea base 2010	Protección	Preservación	-Protección Integral Estricta -Restauración Con Especies Nativas	-Investigación -Recreación Pasiva -Servicios Ecosistémicos	-Productos No Maderables -Captación De Agua -Infraestructura Vial -Equipamiento Institucional Y Comunitario	Los Demás Usos	
Áreas de		Resguardo Indígena		En El Plan Integral El Marco De Su torial	Lo Establecido En El Plan I Territorial.	ntegral De Vida De Cada	Resguardo En El Marco	De Su Autonomía	
Reglamentación Especial	Resguardo Indígena	Resguardo Con Determinantes Ambientales Definidos Por CDA	De Vida En	En El Plan Integral El Marco De Su torial Articulado Con imbientales	u Lo Establecido En El Plan Integral De Vida De Cada Resguardo En El Marco De Su Auto				
Bosque Natural Línea Base 2010	Bosque Sin Reglamentació n Especial	No Deforestada	Protección	Preservación	Protección Integral Estricta	Investigación	Productos No Maderables	Los Demás Usos	
		No Deforestada	Protección	Preservación	-Protección Integral Estricta, Regulación, Ordenamiento Y Control Y Vigilancia	-Investigación -Recreación Pasiva -Servicios Ecosistémicos -Restauración	-Productos No Maderables -Construcción De Sistemas De Transporte Multimodales -Proyectos De Mejoramiento Y/O Rehabilitación De Vías	Los Demás Usos	
Estrategia Complementaria de Conservación	DMI	Deforestadas Después De Línea Base 2010	Protección	Restauración Para la Preservación	-Protección Integral Estricta, Regulación, Ordenamiento Y Control Y Vigilancia - Enriquecimiento Forestal S -Restauración Ecológica	-Investigación -Recreación Pasiva -Servicios Ecosistémicos -Restauración -Plantaciones Forestales Protectoras Con Especies Nativas	-Productos No Maderables -Construcción De Sistema De Transporte Multimodales -Proyectos De Mejoramiento Y/O Rehabilitación De VíasConstrucción De Nuevas Carreteras, Obras Con Fines De Recreación	Los Demás Usos	









DETERMINANTE	Nombre	Estado	Categoría	Zonas	Principal	Compatible	Condicionado	Prohibido
		Deforestadas Antes de la Línea Base 2010	Uso Sostenible	Aprovechamiento Sostenible	-Actividades De Producción Acuícolas Amigables -Servicios Ambientales En Silvicultura -Enriquecimiento Forestal	-Caza Y Pesca De Subsistencia -Ecoturismo Y Especializados (Aviturismo, Etc.) -Investigación Científica -Pesca Artesanal Y Aprovechamiento De Recursos Hidrobiológicos De Forma Amigable	Bosque, Manteniendo La Cobertura -Captación De Agua Para Acueductos Veredales O Municipales -Senderismo -Construcción De Nuevas Carreteras, Obras Con Fines De Recreación	Los Demás Usos
		No Deforestadas		Preservación				
Estrategia Complementaria De Conservación	Ley 2da Tipo A	Deforestadas Antes y Después De Línea Base 2010	Protección	Restauración Para La Preservación				
		Humedales Tipo 1	Protección	Conservación				
		No Deforestadas	Uso Sostenible	Producción Forestal Sostenible				
Estrategia Complementaria	Ley 2da Tipo B	Deforestada Después De Línea Base 2010	Uso Sostenible	Restauración Para El Aprovechamiento Sostenible	Los Usos Fueron Asignados Minambiente	s Por La Resolución 1527	De 2012 Y Resolución 19	925 De 2013 De
De Conservación	,po D	Deforestada Antes De Línea Base 2010	Uso Sostenible	Esquemas De Producción Sostenibles Con Restricciones De Uso				
		Deforestada Antes De Línea Base 2010 Con Susceptibilidad A	Uso Sostenible	Esquemas De Producción Sostenibles Con Restricciones De				









DETERMINANTE	Nombre	Estado	Categoría	Zonas	Principal	Compatible	Condicionado	Prohibido
		Incendios		Uso Asociada a Incendios Forestal				
		No deforestada		Preservación				
SINAP	Área		Protección	Previa Consulta Parques Y Resguardos	Los usos asignados en los Pl	anes de Manejo de cada l	Parque Nacional Natural	
	Offinibiqueto	Deforestada Antes y después de línea base 2010		Restauración Para La Preservación				









### 12. PLAN DE OPERATIVO DE MEDIDAS Y PROYECTOS RURALES

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

Los proyectos propuestos van en la búsqueda de cumplir con los objetivos trazados que permitan dar paso a las políticas de: Cero Deforestación, Adaptación al Cambio Climático y a la de Integración intercultural. De esta forma, se definieron 10 proyectos (*¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*) que de forma directa o complementaria dan paso a cumplir con estos objetivos mediante las estrategias:

- 1. Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario
- 2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
- 3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
- 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

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

Proyecto	Estrategias
Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas la áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.	<ol> <li>Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario</li> <li>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</li> </ol>









Proyecto	Estrategias
Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.	Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario     Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
Implementación de herramientas de paisaje (agoforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización	Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria     Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.	3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad  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
5. Fortalecimiento del Plan de Extensión Rural social y productiva desde la perspectiva de la unidad de planificación rural -UPR	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
6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales	2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria 3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad 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
7. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria     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
Implementación de los planes de salvaguarda y establecimiento del principio de precaución ante la existencia de indígenas en aislamiento voluntario.	Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario     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
Actualización e implementación de los planes de vida y planes de etnodesarrollo.	Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario     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









Proyecto	Estrategias
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio	Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario
climático y cero deforestación	2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
	3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
	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
11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.	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
12. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.	Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario
	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
13. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la	2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra	3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
(CONPES 3958/2019).	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
14. Implementación de un proceso participativo en la transformación y/o restauración de la infraestructura	Consolidación de la conectividad ecológica basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario
urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica	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
15. Consolidar las zonas de expansión como espacios destinados al aprovechamiento del suelo con	3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
propósitos de seguridad alimentaria	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
16. Prácticas sostenibles para el manejo y conservación del suelo y del agua	2. Conservación, recuperación y uso sostenible los bosques con participación comunitaria
	3. Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad
	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









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

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

A continuación, se presentan para cada determinante, en función de sus categorías y zonas, los tipos de medidas, proyectos, indicadores y metas, para consultar los tipos de proyectos: prioritarios, complementarios y transversales, así como las Soluciones Basadas en la Naturaleza se puede consultar en el Anexo 2. Plan Acción Sentencia 4360\_Municipio Calamar

### 12.1. AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA: HUMEDALES TIPO 1

Dentro de esta Figura se encuentran los humedales tipo 1, cuya categoría de uso es la Protección para la conservación, ya que estos cumplen un papel ecosistémico clave en la adaptación del cambio climático al contar con la capacidad de auto organización (son adaptativos) y, por lo tanto, cuentan con capacidad de resiliencia, que es el atributo que permite absorber el cambio y adaptarse, ofreciendo a su vez múltiples servicios ecosistémicos como: área buffer para regular inundaciones, Suministro de agua para riego o consumo doméstico, importancia como zona de nacimiento de corrientes de agua, recarga de acuíferos, entre otros. Su protección da paso mediante su régimen de uso a la reducción de la deforestación.

Para mantener la funcionalidad de estos humedales, se deben incorporar los siguientes tipos de medidas (*Tabla 5*), tomadas y/o modificadas de las determinantes ambiental de la CDA (2019). En estas áreas se identificaron 15,2 ha tanto deforestadas como no deforestadas, que presentan tanto áreas remanentes, como suelos, núcleos y corredores de la estructura ecológica principal, vulnerables a cambio climático y con susceptibilidad a incendios forestales. La espacialización de cada escenario de vulnerabilidad dentro de esta Figura puede ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de Calamar.









# TABLA 5. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DE ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA: HUMEDALES TIPO 1.

PREVENTIVA	PREVENTIVA	CORRECTIVA
PEDAGOGICA	OBLIGATORIA	OBLIGATORIA
<ul> <li>Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales.</li> <li>Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas</li> <li>Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos.</li> <li>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.</li> <li>Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de referencia accesibles.</li> <li>Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.</li> </ul>	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional) Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios.	- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia). Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).









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

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

**Proyecto 2.** Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos

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

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

Es importante reconocer dentro de esta Figura algunas áreas de reglamentación especial como es el Resguardo La Yuquera, que presentan 7,13 ha tanto deforestadas como no deforestadas, pero con suelos, núcleos y corredores de la estructura ecológica principal vulnerables a cambio climático. Por consiguiente, se proponen las medidas establecidas en el ítem 5.2 Áreas de Reglamentación Espacial, específicamente las medidas para aquellos resguardos que estar traslapados con figuras de ordenamiento

**Indicador:** número de has protegidas en áreas con o sin vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación.

**Meta** 1: 15,22 ha protegidas mediante procesos de restauración por estar bajo áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación

**Meta** 2: 34,26 ha protegidas en total.

**Responsables**: MUNICIPIO, CORPORACION, IVH (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt)

#### 12.2. AREAS DE REGLAMENTACION ESPACIAL: RESGUARDOS INDIGENAS

Bajo esta figura se encuentran los resguardos indígenas con áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación definidas por las determinantes ambientales de deforestación (Bosque natural línea base 2010). Son denominados como "Resguardo con determinantes ambientales definidos por CDA" y además cuentan con suelos y, estructura ecológica vulnerable a cambio climático. Los Resguardos sin otras determinantes que den paso a la vulnerabilidad y se encuentran con bosques en pie son denominados como "Resguardo Indígena". Para ambos tipos de Resguardo no tienen categoría ni zona ya que su régimen de uso es lo establecido en el plan integral de vida en el marco de su autonomía territorial









Para la definición de proyectos, medidas, y articulación con los otros planes (Plan de acción de la CDA, Plan de acción de la Sentencia de la CDA y PDET Miraflores), se tomaron en cuenta las medidas específicas locales de los resguardos. Previamente cada una de estas propuestas deberá ser concertad con cada Resguardo

Los proyectos propuestos se diferencian para Resguardos con determinantes ambientales que están traslapados con figuras de ordenamiento y donde se definieron los proyectos 1, 11 y 13 (*Tabla 6*) y los Resguardos con determinantes ambientales que no están traslapados con otras figuras de ordenamiento (*Tabla 7*), y donde se definieron los proyectos 1, 2, 4, 6, 8, 10 y 13.

A continuación, se listan todos los proyectos anteriormente mencionados:

- **Proyecto 1.** Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad."
- **Proyecto 2**. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos
- **Proyecto 4.** Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.
- **Proyecto 6.** Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales con enfoque diferencial
- **Proyecto 8**. Implementación de los planes de salvaguarda y establecimiento del principio de precaución ante la existencia de indígenas en aislamiento voluntario.
- **Proyecto 10.** Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación
- **Proyecto 11.** Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.
- **Proyecto 13.** Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra (CONPES 3958/2019).









## TABLA 6. PROYECTOS, MEDIDAS Y ARTICULACIÓN PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS CON ÁREAS DE VULNERABILIDAD FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN PERO QUE ESTÁN TRASLAPADOS CON OTRAS FIGURAS DE ORDENAMIENTO.

PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas la áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.		*Fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades negras, indígenas y campesinas y de las instancias de coordinación respectivas (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986).			LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.		Yuquera: • Diseñar sanciones para las personas que se vinculen a actividades ilegales, con cultivos ilícitos o minería. • Diseñar mecanismos para realizar controles de caza y pesca. • Realizar jornadas de capacitación sobre derechos y deberes de los pueblos indígenas. Itilla: • Capacitación de líderes. PS Nasa: 1. Fortalecimiento y respeto de métodos, estrategias y mecanismos de cuidado, protección y atención propios. 2. Respeto a las acciones propias de diálogo, convivencia y paz desarrolladas por las autoridades indígenas con todos los actores sociales y políticos de la región. 3. Garantías de no repetición de las violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario - DIH. 4. Fortalecimiento y respeto del gobierno propio y los sistemas de gobierno. 7. Cumplimiento de los derechos sociales de la Nación Nasa. 8. Fortalecimiento y respeto de los sistemas de reproducción cultural.
				Concertar la armonización de la dimensión ambiental de los planes de vida con la zonificación de la zona reglamentada	LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.		









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
		*Cumplimiento del decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.3.1.9.2: consejo de cuenca (Barranquillita, La Yuquera), con el fin de identificar concertadamente las estrategias requeridas para la cero deforestación.			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas		Yuquera: • Llevar a cabo campañas ambientales para la descontaminación del río Unilla. • Diseñar sanciones para las personas que se vinculen a actividades ilegales, con cultivos ilícitos o minería. • Diseñar mecanismos para realizar controles de caza y pesca.
		*Cumplimiento del decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.2.1.9.2: régimen especial, con el fin de armonizar la zonificación del área protegida y el resguardo indígena de El Itilla.			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas		Itilla: • Implementar los acuerdos ambientales, con Parques Nacionales y las veredas de Puerto Polaco y Puerto Cubarro.
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación	aumento de la conciencia				LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.	*Implementar el Sistema Educativo indígena Propio - SEIP- desde la primera infancia, para los pueblos indígenas de los municipios PDET de la subregión Macarena-Guaviare (municipal). *Diseñar e implementar un modelo educativo propio, desde la educación inicial, de acuerdo a usos y costumbres de la población Afro en los municipios PDET de la Subregión Macarena-Guaviare (subregional).	Yuquera: • Diseñar PEC propio, rescate de usos y costumbres. *Diseñar un PEC propio, de educación bilingüe y rescate de usos y costumbres de los Tukano Oriental. Itilla: • Culminar el Plan Educativo Comunitario (PEC), tal como se determinó en el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP). • Lograr que el resguardo tenga asiento en las instancias donde se toman decisiones sobre el Centro Educativo El Itilla, particularmente en la JUME de Calamar y la JUDE del Guaviare. • Adelantar gestiones para garantizar la educación secundaria: implementación del proyecto PDET. •









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
	cotidiana.						Gestionar contratación de un equipo de sabedores dedicado a la educación propia, incluido el payé y una contestadora.
	Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), direccionada a la comprensión de la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible.				LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.	*Implementar el Sistema Educativo indígena Propio - SEIP- desde la primera infancia, para los pueblos indígenas de los municipios PDET de la subregión Macarena-Guaviare (municipal). *Diseñar e implementar un modelo educativo propio, desde la educación inicial, de acuerdo a usos y costumbres de la población Afro en los municipios PDET de la Subregión Macarena-Guaviare (subregional).	Yuquera: • Diseñar PEC propio, rescate de usos y costumbres.  *Diseñar un PEC propio, de educación bilingüe y rescate de usos y costumbres de los Tukano Oriental.  Itilla: • Culminar el Plan Educativo Comunitario (PEC), tal como se determinó en el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP). • Lograr que el resguardo tenga asiento en las instancias donde se toman decisiones sobre el Centro Educativo El Itilla, particularmente en la JUME de Calamar y la JUDE del Guaviare. • Adelantar gestiones para garantizar la educación secundaria: implementación del proyecto PDET. • Gestionar contratación de un equipo de sabedores dedicado a la educación propia, incluido el payé y una contestadora.
13. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso ocupación y tenencia de la tierra (CONPES		*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			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas	*Adelantar acciones ante el Ministerio del Interior y la Agencia Nacional de Tierras, para la conformación y registro de los Consejos comunitarios y realizar los estudios de viabilidad para el proceso de titulación colectiva de comunidades negras en la subregión PDET Macarena Guaviare (subregional).	La Yuquera tiene interés del amojonamiento del resguardo, con los límites solo en Calamar lo que es conflicto con el área titulada. PS Nasa: 5. Restitución, protección y respeto del territorio ancestral. Itilla: • Solicitud de realinderamiento y amojonamiento del territorio. De acuerdo con el plan de manejo vigente del PNN Chiribiquete el resguardo Llanos del Yarí Yaguará II tiene expectativas de ampliación.









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
3958/2019).		Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional).				ANT, para que presente ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. la solicitud de sustracción de la zona de reserva forestal (ZRF) de la amazonia tipo B, con base en el estudio socioeconómico y ambiental adelantado por la gobernación de Guaviare y el INCODER y que tenga en cuenta el otorgamiento de derechos de uso y el respeto de los derechos de los territorios colectivos étnicos, en los municipios de Calamar, San José de Guaviare, El Retorno y Miraflores, de la subregión PDET Macarena Guaviare (municipal).  *Adelantar acciones para el saneamiento, clarificación, deslinde, ampliación y constitución de Resguardos indígenas de la subregión PDET Macarena - Guaviare. En el marco del artículo 55 del Decreto Ley 902 de 2017 (municipal).	









# TABLA 7. PROYECTOS, MEDIDAS Y ARTICULACIÓN PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS CON ÁREAS DE VULNERABILIDAD FRENTE A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN PERO QUE NO ESTÁN TRASLAPADOS CON OTRAS FIGURAS DE ORDENAMIENTO.

PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas la áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.		*Fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades negras, indígenas y campesinas y de las instancias de coordinación respectivas (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986).			LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.		Yuquera: • Diseñar sanciones para las personas que se vinculen a actividades ilegales, con cultivos ilícitos o minería. • Diseñar mecanismos para realizar controles de caza y pesca. • Realizar jornadas de capacitación sobre derechos y deberes de los pueblos indígenas. Itilla: • Capacitación de líderes. PS Nasa: 1. Fortalecimiento y respeto de métodos, estrategias y mecanismos de cuidado, protección y atención propios. 2. Respeto a las acciones propias de diálogo, convivencia y paz desarrolladas por las autoridades indígenas con todos los actores sociales y políticos de la región. 3. Garantías de no repetición de las violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario - DIH. 4. Fortalecimiento y respeto del gobierno propio y los sistemas de gobierno. 7. Cumplimiento de los derechos sociales de la Nación Nasa. 8. Fortalecimiento y respeto de los sistemas de reproducción cultural.









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS L ESPECIFICAS	OCALES
				Establecer una instancia de concertación permanente con las comunidades étnicas presentes en el municipio, con el fin de asegurar su participación y el debido proceso en todas las acciones y/o decisiones que los involucren y de contar con canales de comunicación permanentes y claros para todas las partes.	LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.			
	Fomentar la organización de las comunidades afro descendientes presentes en el municipio con el fin de establecer canales de comunicación permanentes y claros para todas las partes.				LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.			
Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos				Restauración ecológica bajo con un enfoque de manejo étnico forestal			Yuquera: • Trabaja restauración de maderables. • Tienen caracterizado e suelo (lo que puede ser b proyectos de ordenamie incluya recuperación, rest enriquecimiento).	árboles I uso del pase para ento que
4. Concertación e	*Generar medidas de				LG: 1. Gestión Socio		Yuquera: •	Realizar









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.	manejo sostenible del bosque desde la seguridad alimentaria, lo económico y lo ambiental a partir del intercambio de saberes en la planificación.				Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.		capacitaciones para el uso responsable de agroquímicos. • Gestionar la presentación de proyectos para la conservación de bosques / venta de CO2 y fortalecimiento de chagras. • Ampliar y fortalecer la siembra de caucho.  Itilla: Los proyectos productivos deben ser formulados con la participación y a partir del conocimiento de la comunidad, sea por parte de la Gobernación del Guaviare, la Alcaldía de Calamar u otras entidades públicas. Esperamos que las entidades reconozcan nuestro plan de vida y no nos impongan prácticas productivas insostenibles en nombre de nuestro desarrollo. • Diversificación de la chagra. • Alternativas productivas con caucho, especies menores y huertas. • Abrir espacios de comercialización de los productos propios, incluyendo venta de comidas típicas en Calamar.
6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales con enfoque diferencial					LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.	Realizar estudios de pre factibilidad y factibilidad, e implementar proyectos productivos integrales forestales, con fines de aprovechamiento para los	Itilla: • Los proyectos productivos deben ser formulados con la participación y a partir del conocimiento de la comunidad, sea por parte de la Gobernación del Guaviare, la Alcaldía de Calamar u otras entidades públicas. Esperamos que las entidades reconozcan nuestro plan de vida • Diversificación de la chagra. • Alternativas productivas









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
						municipios PDET de la subregión Macarena - Guaviare (subregional).	con caucho, especies menores y huertas. • Abrir espacios de comercialización de los productos propios, incluyendo venta de comidas típicas en Calamar. PS Nasa: 6. Fortalecimiento de la base económica-ambiental y productiva de las comunidades. La Yuquera: • El cultivo de caucho se ve como un posible proyecto productivo. • Se planea desarrollo / fortalecimiento de proyectos productivos: caucho, cacao, ají, otros cultivos, captura de CO2 y fortalecimiento de chagras.
8. Implementación de los planes de salvaguarda y establecimiento del principio de precaución ante la existencia de indígenas en aislamiento voluntario.		Implementar el Decreto 1232 de 2018 partiendo del principio de precaución y estableciendo medidas de protección para los territorios con presencia de indicios de pueblos indígenas en aislamiento. Con base en la priorización de pueblos con indicios más contundentes, y se convocará a los actores concernidos en las instancias locales, regionales y nacionales, dando apertura, al Estudio oficial con miras a su confirmación y paralelamente implementar las medidas de prevención y protección concernidas en			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas	Promover ante los actores competentes la formulación, implementación y/o actualización de los planes de vida, planes de salvaguarda y etnodesarrollo de los pueblos étnicos presentes en los municipios PDET de la subregión Macarena-Guaviare.	Resolución 0156 del 23 de abril de 2018 de Parques Nacionales Naturales de Colombia.









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
		el Decreto en cuestión.  Dar cumplimiento en aquello que le compete, a la medida cautelar expedida por Juzgado 1 Civil del Circuito, Especializado en Restitución de Tierras de lbagué, Tolima. Providencia del 10/07/2019, por la cual se establecen medidas cautelares de restitución de tierras para la comunidad indígena del resguardo indígena Llanos del Yarí Yaguará II.			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas	Promover ante los actores competentes la formulación, implementación y/o actualización de los planes de vida, planes de salvaguarda y etnodesarrollo de los pueblos étnicos presentes en los municipios PDET de la subregión Macarena-Guaviare.	Llanos del Yarí Yaguará II
		Implementar los planes de salvaguarda en lo que al municipio le compete, con el fin de garantizar la pervivencia de las culturas presentes (Auto 004 de 2009).			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas	Promover ante los actores competentes la formulación, implementación y/o actualización de los planes de vida, planes de salvaguarda y etnodesarrollo de los pueblos étnicos presentes en los municipios PDET de la subregión Macarena-Guaviare.	Planes de salvaguarda Piajo y Nasa, particularmente en Llanos del Yarí y Yaguará II y El Itilla en donde los planes de salvaguarda y de vida reportan su presencia, pero teniendo en cuenta que la violencia sigue generando desplazamientos.  P.Salvaguarda Pijao: Llanos del Yarí - Yaguará II incluyen, el retorno seguro al resguardo y esclarecimiento de las desapariciones.  P.Salvaguarda Nasa: 9. Atención integral – culturalmente adecuada - a los indígenas Nasa desplazados o en riesgo inminente de desplazamiento. 10.  Reparación integral – culturalmente adecuada – a los









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
							indígenas Nasa victimizados.
		*Capacitación en relacionamiento multicultural para funcionarios a cargo del tema.			LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.		
10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación	*Construir conjuntamente entre las autoridades pertientes los mecanísmos, plazos, productos parciales y finales, para sistematizar e integrar las prácticas y significados de las comunidades étnicas en las herramientas de ordenamiento forestal.				LG: 1. Gestión Socio Cultural De Los Bosques Y Conciencia Pública.	*Diseñar e	*Fortalecimiento cultural etnia









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS LOCALES ESPECIFICAS
13. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya la delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso ocupación y tenencia de la tierra (CONPES 3958/2019).		*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).			PO: Línea 4 Protección Y Conservación De Territorios Y Ecosistemas, Mitigación Al Cambio Climático Ordenamiento Ambiental En Territorios De Los Pueblos Indígenas	titulación colectiva de comunidades negras en la subregión PDET Macarena Guaviare (subregional). *Realizar la gestión con la	La Yuquera tiene interés del amojonamiento del resguardo, con los límites solo en Calamar lo que es conflicto con el área titulada. PS Nasa: 5. Restitución, protección y respeto del territorio ancestral. Itilla: • Solicitud de realinderamiento y amojonamiento del territorio. De acuerdo con el plan de manejo vigente del PNN Chiribiquete el resguardo Llanos del Yarí Yaguará II tiene expectativas de ampliación.









PROYECTO	PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA- OBLIGATORIA	ARTICULACION CON PLANES CDA	PDET CALAMAR	MEDIDAS ESPECIFICAS	LOCALES
						adelantado por la		
						gobernación de Guaviare y el		
						INCODER y que		
						tenga en cuenta el		
						otorgamiento de		
						derechos de uso y		
						el respeto de los		
						derechos de los		
						territorios		
						colectivos étnicos,		
						en los municipios		
						de Calamar, San		
						José de Guaviare,		
						El Retorno y		
						Miraflores, de la		
						subregión PDET		
						Macarena		
						Guaviare		
						(municipal). *Adelantar		
						acciones para el		
						saneamiento,		
						clarificación,		
						deslinde,		
						ampliación y		
						constitución de		
						Resguardos		
						indígenas de la		
						subregión PDET		
						Macarena -		
						Guaviare. En el		
						marco del artículo		
						55 del Decreto		
						Ley 902 de 2017		
						(municipal).		









## 12.3. BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUE SIN REGLAMENTACIÓN ESPACIAL

Corresponde a los Bosque en pie de acuerdo a la Determinante Línea Base 2010, y cubren 613,11 ha, no tienen áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación por cambio climático y deforestación, sin embargo, su preservación es clave para aumentar la resiliencia de estos ecosistemas frente al cambio climático y puedan seguir prestando los servicios ecosistémicos que ellos ofrecen. Algunos de estos bosques se encuentran en las zonas de preservación del Pomca del Rio Unilla (303,9 ha). Para esta Determinante se definen los siguientes tipos de medidas y proyectos (*Tabla 8*):

TABLA 8. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA BOSQUE NATURAL LÍNEA BASE 2010: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN ESPECIAL.

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA				
- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad - Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad (Medida 1.6. Bosques Territorios de Vida) Monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) - Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso forestal Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	- Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC) - Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones campesinas, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la gestión sostenible del bosque (Medida 1.5. Bosques Territorios de Vida) - 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) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)	- Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.	- Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida) Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia) - Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes (Artículo 245 del Decreto 2811 de 1974)				









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

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

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

Indicador: número de ha protegidas para la preservación de los bosques

**Meta**: 613,11 ha protegidas para la preservación.

Responsables: MUNICIPIO, CORPORACION, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE A TRAVES DE

VISION AMAZONIA

#### 12.4. ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION: DMI

La Estrategia Complementaria de Conservación denominada Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Ariari - Guayabero del Área De Manejo Especial La Macarena – AMEM, cubre un total de 31.880 ha que incluyen para su uso las siguientes categorías y zonas:

- Protección para Preservación: incluyen las zonas con bosques en Pie de acuerdo a la Línea Base 2010 que corresponden a 7.977 ha de las cuales aproximadamente la mitad (4.506 ha) se encuentran bajo áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación asociados a suelos degradados y susceptibilidad a incendios. Estas zonas incluyen además las zonas del DMI denominadas como Protección Hídrica y que a su vez se encuentran actualmente en Bosques
- Protección: Restauración para la preservación: Corresponden a las zonas deforestadas de acuerdo a la Línea Base 2010 que corresponden a 2.193 ha que deben ser protegidas adicionalmente se encuentran bajo áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación asociados a suelos degradados afectados por cambio climático y susceptibilidad a incendios. Estas zonas se encuentran dentro de la Zona del DMI denominada de Restauración.
- Uso Sostenible mediante aprovechamiento sostenible: Corresponden a 21.709 ha deforestadas previas a la Línea base 2010 y que además se encuentran dentro de la Zona del DMI denominada Uso Sostenible. Se identifican 21.304 ha o sea el 98 % de estas áreas









con áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación al encontrarse áreas con suelos degradados vulnerables a cambio climático, susceptibles a incendios y con áreas remanentes.

De esta manera se determinan las siguientes medidas para las categorías de Producción y de Uso Sostenible, considerando las áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación hallados dentro de estas zonas, y los cuales pueden ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de Calamar.

TABLA 9. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DMI CATEGORÍA DE PROTECCIÓN TANTO PARA PRESERVACIÓN COMO PARA RESTAURACIÓN

DDEL/EVENT	DDEVE::T	
PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<ul> <li>Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales.</li> <li>Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas</li> <li>Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos.</li> <li>Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) buscando un aumento de la</li> </ul>	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388-Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional) Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual	- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia).  - Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).









PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.  - Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de referencia accesibles.  - Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.	debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388-Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).  - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios.	

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

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

Proyecto 2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos

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

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

**Indicador**: número de hectáreas con restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica.

Meta: 10.171 ha restauradas y protegidas

**Responsables**: CDA- MUNICIPIO ARTICULADO CON CDA -ALIADOS ESTRATEGICOS (Ministerio de Ambiente - Programa Visión Amazonia, Ministerio de Ambiente - SISCLIMA)









# TABLA 10. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DMI CATEGORÍA USOS SOSTENIBLE-APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE.

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
-Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas.  -Coordinación institucional para el manejo y la conservación de los bosques y la sostenibilidad de los sistemas de producción (Mesa agenda de coordinación y Mesa agenda de coordinación) (MADS, 2018. Plan de acción sentencia)  - Promoción de procesos de formación con la UPRA y Min agricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018 - Generación y comunicación de Información sobre las medidas de manejo del suelo que deben ser implementadas.  - Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales.	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388  - Preservación, restauración y uso sostenible del suelo, para mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas (artículos 311, 313 y 315 Constitución Nacional)  -Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida)  - Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993)  - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).  - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).  - Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC)	Amonestación y suspensión de actividades contrarias a la preservación del recurso hídrico, fauna y flora, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.  - Desarrollo de curso pedagógico sobre la preservación del recurso hídrico, fauna y flora por comportamientos que afecten el ambiente, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.  - 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)	-Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).  - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)
la revisión e información de los boletines y alerta	- Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques		









PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA- PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas  - Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos.	Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)  - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).  - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios.		
<ul> <li>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.</li> <li>Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.</li> </ul>			









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

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

**Proyecto 3.** Implementación de herramientas de paisaje (agoforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización.

**Proyecto 4.** Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.

**Proyecto 5.** Fortalecimiento del Plan de Extensión Rural social y productiva desde la perspectiva de la unidad de planificación rural -UPR-.

**Proyecto 6.** Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales

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

**Proyecto 12.** Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.

Proyecto 16. Prácticas sostenibles para el manejo y conservación del suelo y del agua

**Indicador:** número de ha aprovechadas de forma sostenible contribuyendo a su preservación o restauración del DMI.

Meta: 21.709 ha aprovechas de forma sostenible

**Responsables:** CDA- MUNICIPIO ARTICULADO CON CDA -ALIADOS ESTRATEGICOS (Ministerio de Ambiente - Programa Visión Amazonia, Ministerio de Ambiente - SISCLIMA)

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

La Estrategia Complementaria de Conservación denominada Reserva Forestal de la Amazonía establecida por LEY 2ª DE 1959, Tipo A, cubre un total de 161,151 ha, que incluyen para su uso las siguientes categorías y zonas:

Protección para Preservación: incluyen las zonas con bosques en Pie de acuerdo a la Línea Base 2010 que corresponden a 144,637 ha de las cuales aproximadamente la mitad (71,136 ha) se encuentran con suelos degradados y estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático.









Protección – Restauración para la preservación: Corresponden a las zonas deforestadas de acuerdo a la Línea Base 2010 que corresponden a 16,513 ha que deben ser protegidas adicionalmente ya que al igual que las anteriores se encuentran con suelos degradados y estructura ecológica principal vulnerable a cambio climático.

De esta manera se determinan las siguientes medidas (*Ver Tabla 11*), las cuales se articulan además de las establecidas por la Figura, por las medidas establecidas para los determinantes de Manejo de suelos y Estructura ecológica Principal. En función de la determinante de Manejo de suelos se busca la protección y conservación de estos, acorde con las variaciones de la precipitación y temperatura esperadas en los futuros escenarios climáticos, garantizando la continuidad en los procesos ecológicos básicos que requiere el territorio. Y con respecto a la determinante de Estructura Principal con el fin de garantizar su conservación y protección de los núcleos y corredores allí presentes, para que el municipio pueda afrontar los posibles impactos que el cambio climático sobre la oferta de servicios ecosistémicos, y que estas áreas le proveen. Cada uno de los escenarios dentro de esta figura asociados a la vulnerabilidad de los suelos degradados y la estructura ecológica principal al cambio climático pueden ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de Calamar.

TABLA 11. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO A.

PREVENTIVA	PREVENTIVA	CORRECTIVA	CORRECTIVA
PEDAGOGICA	OBLIGATORIA	PEDAGOGICA	OBLIGATORIA
- 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.  - Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio.  - 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	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Resolver y evitar los conflictos de	- 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	- 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).









PREVENTIVA	PREVENTIVA	CORRECTIVA	CORRECTIVA
PEDAGOGICA	OBLIGATORIA	PEDAGOGICA	OBLIGATORIA
ellos para una adaptación al cambio climático.  - 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.	uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional).  - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).  - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios.  - Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC)		

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

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

**Proyecto 2**. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos Proyecto 6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales









**Proyecto 7**. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.

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

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

Proyecto 16. Prácticas sostenibles para el manejo y conservación del suelo y del agua

Indicador: número de ha protegidas

Meta 1: 144,637 ha protegidas Meta 2: 16,513 ha restauradas Responsables: Corporación CDA

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

Al interior de esta Figura con Categoría se encuentran dos tipos de Uso: de Protección para la preservación que corresponden a los Humedales Tipo 1 que se encuentran dentro de esta Figura y corresponden a 40 Ha, y sus medidas y proyectos fueron descritos en el numeral 12.1. Adicionalmente se encuentran las áreas en Uso sostenible que cubren 87,946 ha, dentro de ellas se diferencian 4 tipos de zonas de acuerdo al estado de la Línea Bosque 2010 (áreas no deforestadas, áreas deforestadas después de la línea base 2010 y, deforestadas antes de la línea base 2010), y a la presencia de susceptibilidad de incendios (Determinante ambiental: Amenazas por incendios forestales) (*Tabla 12*), ya que por ser zonas de producción deberán tener medidas para evitar que el fuego se propague y se mantenga. Cada uno de estas zonas con sus respectivos escenarios pueden ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de Calamar

TABLA 12. ZONAS DEFINIDAS DENTRO DE LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B.

ESTADO	ZONA	Características especiales de escenarios vulnerabilidad	ha	%
No deforestadas	Producción forestal sostenible	34 % del área presenta suelos degradados vulnerables a cambio climático y susceptibilidad a incendios	43.832	49,8
Deforestada después de línea base 2010	Restauración para el aprovechamiento sostenible	el 53 % presenta una o ambas condición de vulnerabilidad: suelos degradados vulnerables a cambio climático y/o susceptibilidad a incendios	13.855	15,7









ESTADO	ZONA	Características especiales de escenarios vulnerabilidad	ha	%
Deforestada antes de línea base 2010	Esquemas de producción sostenibles con restricciones de uso	el 92% tiene áreas remanentes con o sin suelos degradados vulnerables a cambio climático y/o susceptibilidad a incendios	28.780	32,7
base 2010 con	Esquemas de producción sostenibles con restricciones de uso asociada a incendios forestal	100% tienen tiene susceptibilidad a incendios, unas con áreas remanentes y otras con suelos degradados vulnerables a cambio climático	1.477	1,7

FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020

De esta manera se determinan las siguientes medidas (Ver <u>iError! No se encuentra el origen de la referencia.</u>), las cuales se articulan además de las establecidas por la Determinante, con las medidas establecidas para los determinantes de Manejo de suelos, Áreas Remanentes, Amenaza por Incendios Forestales y Herramientas del Paisaje.

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

Con respecto a la determinante de Áreas remanentes la cuales son definidas como recurso estratégico, con el propósito de darles un manejo sostenible con estrategias y herramientas de conservación, reconversión, recuperación, restauración y manejo ofreciendo oportunidades de mejoramiento de la seguridad alimentaria y de las opciones económicas de los predios; lo anterior repercute en la disminución de la necesidad de talar nuevas áreas y contribuyen esta medidas a la estabilización de la frontera agrícola.

Como se mencionó anteriormente, las áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación por incendios forestales son importantes por el tipo de uso, y la prevención de incendios, va en función de aumentar la resiliencia de los ecosistemas manteniendo la cobertura arbórea y la conservación de los relictos de ecosistemas naturales existentes.









### TABLA 13. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B.

PREVENTIVA PREVENTIVA COR PEDAGOGICA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales.  - Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas  - Capacidad técnica y de producción de información para la apropiación de fenómenos asociados a la sequía y los incendios forestales, que permitan integrar esta información a su vida cotidiana y formas de actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos  - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313)  - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)  - Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se actuar en función de reducción de la vulnerabilidad y exposición del municipio ante eventos extremos	seguimiento y monitoreo de endios forestales, entre las les se contemplan la definición las áreas de reubicación de la lación en riesgo alto por endios.  Ctualización del PMGRD con la dusión del escenario de riesgo incendios forestales bajo enarios de cambio climático que duyan acciones preventivas no: barreras rompevientos, nejo de matorrales arbustos, ablecimientos de reservorios, etrol de procesos de quemas troladas, actividades de tala y mas antropicas, establecimiento programas de seguimiento a erturas de bosque natural y entaciones forestales en procesos aprovechamiento forestal, el nejo adecuado de residuos erados por las prácticas culturales, conformación de	- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia).  - Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).  - Intervenir en el uso y manejo de los suelos baldíos o en terreno de propiedad privada cuando se presenten fenómenos de erosión, movimiento, salinización y en general, de degradación del ambiente por manejo inadecuado o por otras causas y adoptar las medidas de corrección, recuperación o conservación (Artículo 181 Decreto 2811 de 1974 Literal e).









PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
(MADS, 2018. Plan de acción sentencia) buscando un aumento de la conciencia ciudadana sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.  - Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de	incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).  - Realización de las acciones definidas por los estudios detallados de riesgo en lo relacionado	comunidades preparadas en los temas de prevención, control y extinción de incendios forestales. Y la inclusión en el plan de accione correctivas como: Restauración, reforestación, rehabilitación, enriquecimiento y regeneración asistida de ecosistemas, como medidas para la recuperación de las áreas afectadas por incendios forestales y procesos de tala y	
referencia accesibles.  - Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.  - Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas.	con incendios forestales para la protección de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio con susceptibilidad a incendios.  - Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC).  - Preservación, restauración y uso sostenible del suelo, para mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas (artículos 311, 313 y 315 Constitución Nacional)	- 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)	
<ul> <li>Promoción de procesos de formación con la UPRA y Min agricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018.</li> <li>Generación y comunicación de Información sobre las medidas de manejo del suelo que</li> </ul>	Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida)	- Verificación de la conveniente utilización de las sabanas y playones comunales e islas de dominio público (Artículo 181 del Decreto 2811 de 1974) con base en lo establecido por la autoridad	









PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
deben ser implementadas.  - Elaboración de estudios y cartografía semidetallados en las siguientes temáticas: a) Propiedades de los suelos, sus funciones y características agroecológicas, especialmente las relacionadas con el almacenamiento de gases de efecto invernadero y la regulación	Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993)  Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5.	competente.	
hídrica y climática; b)Uso de la tierra, integrando el análisis de planchas, trabajo de campo y talleres comunitarios.  -Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).  Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993).		
<ul> <li>Fortalecer la cultura empresarial en las comunidades para la gestión y administración del recurso forestal, bajo esquemas formales.</li> <li>Promoción de intercambio de experiencias documentadas de sistemas de producción con incorporación de la biodiversidad y del elemento forestal.</li> </ul>	Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC)  - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)		

FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020









Los proyectos propuestos que se presentan en la tabla 14 se presentan en función de las áreas de vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación para cada Zona y se encuentran dentro de esta lista de proyectos viables para la Figura:

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

TABLA 14. PROYECTOS, INDICADORES, Y METAS PARA LA CATEGORÍA DE USO SOSTENIBLE Y SUS RESPECTIVAS ZONAS, DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA ESTABLECIDA POR LEY 2ª DE 1959, TIPO B.

ZONA	PROYECTOS PRIORITARIOS	INDICADOR	META	RESPONSABLES
Producción forestal sostenible	3,6, 7	Número de ha en producción forestal sostenible	43.832	CORPORACIÓN CDA ARTICULADA CON EL MUNICIPIO PARA EL USO SOSTENIBLE
Restauración para el aprovechamiento sostenible	2, 3, 6, 16	Número de ha restauradas para el aprovechamiento sostenible	13.855	CORPORACIÓN CDA ARTICULADA CON EL MUNICIPIO PARA EL USO SOSTENIBLE









ZONA	PROYECTOS PRIORITARIOS	INDICADOR	META	RESPONSABLES
Esquemas de producción sostenibles con restricciones de uso	11, 4,5,6	Número de ha con esquemas de producción con restricciones de uso	28.780	CORPORACIÓN CDA ARTICULADA CON EL MUNICIPIO PARA EL USO SOSTENIBLE
Esquemas de producción sostenibles con restricciones de uso asociada a incendios forestal	11, 10, 4,5,6	Número de ha con esquemas de producción con restricciones de uso asociadas a incendios forestales	1.477	CORPORACIÓN CDA ARTICULADA CON EL MUNICIPIO PARA EL USO SOSTENIBLE

FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020

### 12.7. SINAP: PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANÍA DE CHIRIBIQUETE

El Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete, perteneciente a la Figura de ordenamiento SINAP, la cual cubre un área de 932,990 ha, y tiene como objetivo la Preservación según **El artículo No. 2 de la Resolución No. 1256 de 2018**, el cual establece los regímenes de uso y los objetivos de la Preservación:

- Mantener la integridad ecológica de ecosistemas del extremo occidental de la provincia biogeográfica de la Guayana, para contribuir a la perpetuación de especies endémicas y/o amenazadas, y de los procesos ecológicos que sustentan la continuidad entre los biomas de los Andes, la Guayana y la Amazonia.
- 2. Mantener la función de los ecosistemas presentes en el área, para propiciar (1) la capacidad de amortiguación de los efectos de la variabilidad climática a través de la regulación hídrica en las cuencas de los ríos Apaporis, Yarí, Vaupés y Caquetá y (2) la regulación climática a nivel regional, mediante la conservación de los bosques y la transición con ecosistemas de la sabana natural, como aporte a la adaptación y mitigación al Cambio Climático Global.
- 3. Preservar zonas en las que las interacciones medio natural/sistemas culturales, han dejado vestigios arqueológicos de importancia para el patrimonio material e inmaterial del país y generado manifestaciones culturales de significancia espiritual y mitológico para los pueblos indígenas relacionados ancestralmente con la región comprendida entre los ríos Caquetá, Yarí, Apaporis y Vaupés.
- 4. Conservar áreas donde existen indicios de la presencia de las familias lingüísticas Uitoto, Carib y Arawak, que no han tenido contacto permanente con la sociedad nacional, con el fin de facilitar si condición de aislamiento.









5. Mantener la capacidad de los ecosistemas para generar la oferta natural demandada por fuera del área protegida por parte de comunidades locales y, en especial, por los pueblos indígenas relacionados ancestralmente con la región comprendida entre los ríos Caquetá, Yarí, Apaporis y Vaupés.

Al interior de esta Figura, 471 ha, se encuentran traslapadas con el Resguardo Indígena Itilla, por consiguiente, dicha zonificación depende de consulta Previa entre el Resguardo y PNN (Item 12.2). El resto del Parque a pesar de contar según la Determinante ambiental Línea Bosque 2010 con bosques en pie de 901,992 ha que corresponden al 97% 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 área donde no hay bosque restauración para la preservación. También se destaca la presencia del menos del 1% dentro de esta figura con escenarios de suelos degradados vulnerables al cambio climático y/o susceptible a incendios forestales. Cada uno de estas zonas con sus respectivos escenarios pueden ser consultado en la Base de datos de Zonificación Rural - Municipio de Calamar

Las medidas que se adoptan para esta determinante son específicamente aquellas definidas por la CDA (*Tabla 15*)









## TABLA 15. MEDIDAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018 EN LA FIGURA DENOMINADA SINAP: PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANÍA DE CHIRIBIQUETE.

PREVENTIVA	PREVENTIVA	CORRECTIVA
PEDAGOGICA	OBLIGATORIA	OBLIGATORIA
- 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.  - Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio.  - 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.  - 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.	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388  - Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313)  - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC)  - Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional).	- 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)

FUENTE: VISIÓN AMAZONIA. 2020

Para definir los proyectos que el municipio puede abordar, sin incluir las zonas de Resguardos y considerando las medidas establecidas por la Determinante y su normatividad, se proponen los proyectos:

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

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

Indicador: NO APLICA
Meta: NO APLICA

Responsable: Parques Nacionales









### 13. LINEAMIENTOS Y MEDIDAS URBANAS ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO

#### 13.1. MEDIDAS PROPUESTAS

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.

No obstante, el adecuado grado de avance que presenta el documento de formulación del EOT de Calamar 2019, se encontraron varias posibilidades de complementar las propuestas allí planteadas con el propósito de incluir todas las medidas planteadas tanto por el MADS como por la Corporación Autónoma Regional correspondiente, al igual que fortalecer y ampliar la reglamentación que de este se desprenda para lograr un mayor nivel de adaptación al cambio climático en el caso urbano.

### 13.2. CONDICIONANTES PARA LA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

En las áreas donde se habilite el suelo para los desarrollos urbanísticos, se deberá tener en cuenta las condiciones y prohibiciones derivadas del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico, frente a la descarga de aguas residuales o residuos líquidos dentro del perímetro urbano y de expansión.

En las áreas donde se habilite el suelo para los desarrollos urbanísticos, se deberá tener en cuenta los vertimientos puntuales identificados en el PSMV de acuerdo con los objetivos de reducción, con la finalidad de eliminarlos, por lo anterior, se deberán tener en cuenta como parte de los criterios para la definición del uso y ocupación del suelo urbano y de las áreas de expansión.

El Municipio deberá definir las obligaciones urbanísticas requeridas para el desarrollo de proyectos urbanísticos, de manera que se garantice la disponibilidad inmediata de los servicios públicos.

Teniendo en cuenta el modelo de ocupación, de acuerdo con el establecimiento de usos e intensidad de usos del suelo, se deberá tener en cuenta la disponibilidad de redes primarias de servicios públicos de manera que se posibilite su Urbanización, garantizando así su adecuado desarrollo en el corto y mediano plazo del POT.









Las áreas identificadas en el diagnóstico que se encuentren en proceso o hayan concluido actividades de cierre, clausura, y restauración ecológica, deberán contar con un régimen de usos que imposibilite el desarrollo urbanístico, destinado a vivienda y/o equipamientos colectivos, que puedan llegar a afectar la integridad estructural de las celdas en estado de clausura.

Los Sitios de disposición de residuos de construcción y demolición se deben localizarse en zonas de baja oferta ambiental, disponibilidad y estado de vías de acceso, geoformas del terreno, y condicionamiento del uso de suelo. Se recomienda considerar en la franja de aislamiento una cobertura boscosa como barrera para evitar impacto visual y la dispersión de particulado y sedimentos.

Los usos del suelo definidos para los sitios de manejo y disposición final de los RCD deben definirse dentro de las categorías de suelo rural (con excepción de las Áreas de conservación y protección ambiental y las categorías de desarrollo restringido en suelo rural - Decreto 3600 de 2007 o el Capítulo 2 y secciones 1 y 2 del Decreto 1077 de 2015.

Los sectores con rellenos antrópicos de residuos de demolición, construcción y otros, NO son aptos para desarrollo de viviendas y/o instituciones sociales educativas y de salud, por lo cual en el EOT estos usos deben quedar como prohibidos.

El municipio debe propender por evitar el lleno con residuos de construcción y demolición en humedales y fuentes hídricas y la posterior ocupación de estos sectores intervenidos con construcciones para uso residencial e institucional; los sectores con llenos antrópicos son inestables y pueden generar con el tiempo hundimientos de terreno.

Los nuevos sitios para la disposición final de RCD que se desarrollen en altura, deben mantener una altura que no altere el paisaje circundante. Los gestores de RCD deben hacer una evaluación que determine las compensaciones isostáticas por la nueva carga dispuesta en un radio que sea 2 veces la atura estimada del depósito, incluyendo en el análisis las colinas existentes en la zona aledaña, como cargas de referencia.

En concordancia con lo dispuesto en el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, los gestores de RCD deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis









diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Los Nuevos Rellenos Sanitarios no pueden localizarse en las siguientes zonas en concordancia con el ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.5. del Decreto 1077 de 2015.

Dentro de la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, como mínimo de treinta (30) metros de ancho o las definidas en el respectivo POT, EOT y PBOT, según sea el caso; dentro de la faja paralela al sitio de pozos de agua potable, tanto en operación como en abandono, a los manantiales y aguas arriba de cualquier sitio de captación de una fuente superficial de abastecimiento hídrico para consumo humano de por lo menos quinientos (500) metros; en zonas de pantanos, humedales y áreas similares:

En zonas de recarga de acuíferos

Zonas donde habiten especies endémicas en peligro de extinción

A una distancia menor a sesenta (60) metros de zonas de la falla geológica.

En áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales y demás áreas de manejo especial y de ecosistemas especiales tales como humedales páramos y áreas de conservación y protección ambiental definidas en las determinantes ambientales para el municipio.

En zonas que puedan generar asentamientos que desestabilicen la integridad de la infraestructura allí instalada, como estratos de suelos altamente compresibles, sitios susceptibles de deslizamientos y aquellos donde se pueda generar fenómenos de carsismo.

Dentro de los mil (1.000) metros de distancia horizontal, con respecto a límite del área urbana o suburbana, incluyendo zonas de expansión y crecimiento urbanístico, distancia que puede ser modificada según los resultados de los estudios ambientales específicos. (numeral 2 ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.5 Decreto 1077 de 2015)

A una altura menor de cinco (5) metros por encima del nivel freático.

Aguas arriba de la bocatoma de acueductos y áreas adquiridas por ser de interés estratégico.









En rellenos sanitarios existentes no pueden localizarse o legalizarse asentamientos como suelos de expansión, áreas suburbanas con usos predominantemente residenciales y sus usos compatibles, plantas de sacrificio y usos industriales asociados al procesamiento de alimentos puede ubicarse a mínimo 1 kilómetro del relleno sanitario

En concordancia con lo dispuesto en el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, los gestores de residuos sólidos deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Otros sitios de disposición de residuos

Los sitios para la disposición de residuos sólidos aprovechables deben ubicarse en suelo rural, con uso industrial, a 30 metros de fuentes hídricas y zonas inundables.

Las plantas de compostaje deben ubicarse a 100 metros del núcleo poblado más cercano en suelo rural.

Los centros de desintegración vehicular y chatarrización además de cumplir con lo dispuesto en el 1606 de 2015 del Ministerio de Ambiente.

Si la instalación del Relleno sanitario requiere del aprovechamiento de coberturas de bosque, el administrador o municipio debe solicitar ante la Corporación los respectivos permisos o autorizaciones para aprovechamiento forestal.

## 13.3. LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN DE CEMENTERIOS Y HORNOS CREMATORIOS

Para nuevos cementerios el municipio debe aplicar los siguientes requisitos:

a. 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









- b. No estar construidos en terrenos rellenos con basuras que puedan causar problemas sanitarios y ambientales
- c. Dentro del área interna en marcada por el cerco perimetral, no deben existir o tras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad.
- d. No pueden construirse en terrenos inundables
- e. Tener en cuenta el nivel freático para las sepulturas o tumbas en tierra, el cual no debe ser inferior a cero puntos cincuenta (1) metros si el fondo de la sepultura es prefabricado y de un metro (1.50) si no cuenta con losa prefabricada, con respecto al fondo de la sepultura, para permitir la adecuada disposición de los cadáveres y la ausencia de contaminación de aguas subterráneas.
- f. Contar con un área interna de protección sanitaria definida de la siguiente manera: Pasaje entre el cerco perimetral y la zona de enterramiento o inhumación el cual será de un espacio mínimo de cinco (5) metros, que garantice el aislamiento de las instalaciones de los cementerios de otras áreas circunvecinas o aledañas.
- g. Los cementerios con tumbas en tierra no pueden localizarse a menos de 500 metros de la bocatoma de acueductos en áreas de interés estratégico.

#### Para cementerios existentes:

- a. 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.
- b. 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.
- c. 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.

#### Todos los cementerios deben:

- a. 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.
- b. no se podrá contemplar la siembra de árboles o plantas de raíces que deterioren las tumbas, bóvedas, osarios y cenízaros.









c. Las paredes de las bóvedas, osarios y cenízaros deben estar construidas en bloque, ladrillo o concreto u otros materiales durables, recubiertos en condiciones higiénico-sanitarias, con acabados externos y resistentes a la humedad, al calor y los golpes y deben cumplir con todas las disposiciones sanitarias definidas en la Resolución 5194 de 2010.

d. 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.

## 13.4. LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO SOBRE LOCALIZACIÓN DE 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 el siguiente gráfico:

PTAR 125 m

Franja de amortiguamiento

Retiro obligatorio a la vivienda mas ce

FIGURA 7. 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.

## 13.5. LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO PARA 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 de:

- a) núcleo poblado más cercano (con excepción de los suelos de desarrollo rural restringido suburbano destinado a usos industriales).
- b) zonas inundables.
- c)focos de insalubridad que puedan afectar el producto como: PTAR, rellenos sanitarios, vertimientos, y otros similares.

Su localización se debe realizar en áreas suburbanas o periferias de la ciudad.

Sitios aislados de cualquier foco de insalubridad; alejados de industrias que produzcan olores o cualquier tipo de contaminación.

Se recomienda su localización próxima a las vías provenientes de la zona ganadera o plaza de ferias, siempre y cuando se garantice un estricto control sanitario que evite los riesgos de contaminación mutua.

Se recomienda 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 mayor es inundaciones por los procesos de variabilidad climática, restringiendo la localización de este equipamiento en zonas inundables.









## 13.6. LINEAMIENTOS PARA LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE CENTROS DE ZOONOSIS Y COSOS MUNICIPALES

Debe disponerse en las normas para el uso y ocupación en el suelo rural, los parámetros o sitios con uso principal o compatible para la localización de los centros de bienestar animal. En todo caso, estos centros deben tener un retiro mínimo de 500 metros de la vivienda más cercana, hospitales, jardines infantiles, colegios escuelas y demás similares o asociados.

## 13.7. LINEAMIENTOS PARA LA LOCALIZACIÓN Y DESARROLLO DEL ESPACIO PÚBLICO

La ocupación parcial o permanente de usos comerciales o de servicios, así como 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.

La intervención sobre el espacio público nominal debe contar con elementos de accesibilidad universal, con materiales antideslizantes y señalización.

Las áreas de estacionamiento sobre de vía publica las dispondrá el Plan vial, para lo cual, se debe contemplar añadir estos espacios al perfil vial. La implementación de estacionamientos debe estar soporta técnicamente de acuerdo con los flujos vehiculares, el uso del suelo, los estándares de ruido y contaminación, entre otros.

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

#### 13.8. PROYECTOS Y ACCIONES PROPUESTAS

Resulta necesario destacar que dentro del Documento Técnico de soporte se incluyen medidas de la Corporación Autónoma Regional correspondiente para condicionar la ubicación de equipamientos urbanos. Se debe tener en cuenta que debido a la complejidad que representan y al elevado presupuesto requerido, el cumplimiento de estos lineamientos se debe dar en el mediano y largo plazo.









## 13.9. LINEAMIENTOS PARA LA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO

Los equipamientos clasificados como de "Alto impacto" tienen una regularización especial de localización, intervención y aislamiento, para lo cual, se toma como base lo expuesto en la Resolución 235 del 2019, determinantes ambientales para equipamientos de esta índole. Actualmente, no hay equipamientos de alto impacto en el área urbana del municipio de Calamar.

TABLA 16. DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EQUIPAMIENTOS DE ALTO IMPACTO

Tipo dinfraestructura	Cementerios (privados y municipales)
Aislamiento	Mínimo de 300 metros con respecto a ecosistemas lóticos (p.ej. ríos, quebradas, arroyos) y ecosistemas lénticos (p.ej. pantanos, humedales).  Mínimo de 20 metros con respecto a asentamientos humanos.
Directrices d localización manejo	· ·
Tipo dinfraestructura	Plantas de Beneficio Animal
Aislamiento	Mínimo de 500 metros con respecto a asentamientos humanos
Directrices d localización manejo	Localización en áreas suburbanas o periferia de la ciudad.  Localización y manejo asegurando el aislamiento de cualquier foco de insalubridad (p.ej. alejados de industrias que produzcan olores o cualquier tipo de contaminación ambiental).  Establecimiento de cobertura vegetal boscosa, como medida de aislamiento.  Su localización no deberá incluir áreas determinadas como zonas de amenazas por inundación, según los resultados del estudio de amenazas realizado por cada municipio.  Localización y manejo teniendo en consideración los posibles impactos que podría tener la ocurrencia de eventos extremos de precipitación
Tipo dinfraestructura	Hornos Crematorios
Aislamiento	Mínimo de 2000 metros con respecto a asentamientos humanos.









Directrices	de	Su localización no debe incluir áreas determinadas como suelo urbano del municipio.
localización	у	Establecimiento de cobertura vegetal boscosa, como medida de aislamiento.
manejo		Su localización no deberá incluir áreas determinadas como zonas de amenazas por inundación, según los resultados del estudio de amenazas realizado por cada municipio.
Tipo infraestructura	de	Centros de Zoonosis
Aislamiento		Mínimo de 2000 metros con respecto a asentamientos humanos
Directrices localización	de y	Localización y manejo garantizando la mitigación de los potenciales impactos ambientales de la actividad a realizar en estas áreas (p.ej. ruidos u olores ofensivos).
manejo		Establecimiento de cobertura vegetal boscosa, como medida de aislamiento.
		Su localización no deberá incluir áreas determinadas como zonas de amenazas por inundación, según los resultados del estudio de amenazas realizado por cada municipio.
		Localización y manejo teniendo en consideración los posibles impactos que podría tener la ocurrencia de eventos extremos de precipitación.
Tipo infraestructura	de	Cosos Municipales
Aislamiento		Mínimo de 500 metros con respecto a asentamientos humanos
Directrices localización manejo	de y	Localización y manejo garantizando la mitigación de los potenciales impactos ambientales de la actividad a realizar en estas áreas (p.ej. ruidos u olores ofensivos).
		Establecimiento de cobertura vegetal boscosa, como medida de aislamiento.
		Su localización no deberá incluir áreas determinadas como zonas de amenazas por inundación, según los resultados del estudio de amenazas realizado por cada municipio. zonas.
		Localización y manejo teniendo en consideración los posibles impactos que podría tener la ocurrencia de eventos extremos de precipitación.

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA EL EOT DE CALAMAR 2019

## 13.10. SISTEMA DE MOVILIDAD Y TRATAMIENTOS VIALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

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, es importante que toda planificación se respalde con acciones de adaptación y mitigación a la amenaza de inundación y a la variabilidad climática9. En particular, para el sistema de vías es fundamental formular estrategias económicas,

<sup>9</sup> Precipitación Normal y Aumento de la Temperatura Media Entre 0,81 °C y 1,0 °C. Escenarios de cambio climático. Determinantes ambientales de la corporación para el desarrollo sostenible del norte y oriente Amazónico 2019.









eficientes y amigables con el entorno amazónico, que ayuden a mitigar los efectos del alza de la temperatura y la alta precipitación propia de la selva tropical colombiana. Por lo anterior, se hace necesario la implementación de sistemas naturales e ingenieriles, que ayuden a continuar los procesos ecológicos y provean de servicios ecosistémicos.

La infraestructura para el tratamiento de aguas lluvias y residuales es cada vez más costosa y teniendo en cuenta las características de accesibilidad del municipio de Calamar es relevante la implementación de sistemas de bajo impacto y costo como modelo de desarrollo urbano. A continuación, se muestran algunas de las alternativas de drenaje sostenible para el sistema vial enmarcadas en el sistema de infraestructura verde urbana, las cuales se espera se consoliden a futuro como el sistema de manejo del agua pluvial y de alcantarillado. Naturalmente, se debe profundizar en las consideraciones técnicas de diseño para plantear cada una de estas alternativas. 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 17. TRATAMIENTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Agua	Reducción de contaminantes sobre la fuente receptora del agua lluvia, residual no tratado que se acumulan en las escorrentías en los corredores viales y la proveniente de la urbanización.  El sistema de abastecimientos de agua se preserva y se mantiene por la acción de los drenajes sostenibles, los cuales recargan los acuíferos a través de los procesos de infiltración, retención del agua lluvia y evo transpiración.  Reducción de la demanda de agua del sistema de acueducto por el uso de agua lluvia en actividades domésticas.
Aire	Purificación del aire, reducción del ruido y regulación de la temperatura del aire con el aumento de la cobertura vegetal y arbórea.  Calidad ambiental y social por el aumento de áreas verdes vegetadas que además de aportar paisajismo regula las temperaturas producto de las islas de calor urbanas.
Hábitat biodiverso	Mejoramiento en el desplazamiento a través de la red de infraestructura verde para especies que habitan la amazonia colombiana.  Mejores condiciones para el desarrollo de la vegetación con el incremento de los nutrientes y mejoramiento de los suelos, lo que permite mejores asociaciones biológicos entre los microrganismos y la vegetación.









Bienestar social	El mejoramiento físico y visual del espacio público incentiva el uso las actividades al aire libre, fortaleciendo la salud de las personas.  El contacto con la naturaleza es vital para el desarrollo de la población. Con la incorporación de la infraestructura verde se tendré un aire más limpio y un agradable confort térmico, con lo cual se incrementan los efectos positivos emocionales.
	Con el Cambio Climático – C.C, los eventos de lluvia cada vez más cortos e intensos se espera aumenten en frecuencia, lo que aumentará las inundaciones puntuales en las ciudades. La I.V. contribuye a reducir y frenar escorrentías, lo que previene el desborde de los sistemas de drenaje pluvial, las inundaciones en el espacio público y privado, y la saturación de cursos de agua urbanos (Foster et. al., 2011). Además, la implementación integral de I.V. a Macro- escala, ayuda a conservar planicies aluviales y cursos de agua, fortaleciendo al sistema de control de inundaciones en una ciudad.
Resiliencia climática	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).
	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).
Económico y operativo	Reducción de costos en infraestructura para el manejo de agua. La infraestructura necesaria para abastecer, tratar y transportar agua se puede disminuir por medio de Infraestructura Verde, así mismo, la demanda municipal y domestica de energía para el manejo de agua. Esto se logra al reducir el flujo de escorrentías que fluyen al drenaje sanitario, recargar los acuíferos y aprovechar el agua de lluvia.

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA EL EOT DE CALAMAR 2019

### 13.11. TRATAMIENTOS VIALES COMPLEMENTARIOS

Si bien en el documento técnico de soporte de la formulación del componente urbano para el municipio de Calamar se plantean los perfiles viales y sus elementos constitutivos, se considera que estas disposiciones pueden complementarse mediante la implementación de medidas de diseño urbano orientadas hacia la adaptación al cambio climático de los espacios públicos que más área ocupan dentro del área urbana como lo representan las vías internas.









### **TABLA 18. TRATAMIENTO VIAL COMPLEMENTARIO**

Tratamiento Vial Complementario	NORMAS COMUNES A TODOS LOS PERFILES
Modalidad	TODOS
Primeros Pisos	Los primeros pisos deberán encontrarse retrocedidos frente al paramento de construcción anterior y siempre con voladizo de por lo menos un (1) m de longitud en los casos de edificaciones con más de un piso.
Alerones o cubiertas para circulación peatonal	Posterior a los retrocesos de los primeros pisos y a partir del voladizo para el caso de las edificaciones con dos o más pisos deberá implementarse una cubierta ligera de por lo menos un (1) m de longitud con el propósito de generar sombra en las zonas vecinas al ingreso de las edificaciones al igual que brindar protección para las épocas de lluvia.
Niveles del espacio público	Las zonas de antejardines deberán encontrarse al mismo nivel del espacio público, preferiblemente construidos en materiales que brinden continuidad entre estos elementos con el propósito de generar zonas polivalentes que permitan una fluida relación entre lo público y lo privado.
Franja de circulación	En todos los frentes de manzana se deberá contar con andenes de circulación prioritariamente peatonal con el propósito de generar las condiciones mínimas para la conexión del tejido urbano.
Franja de control ambiental y amoblamiento urbano	Entre las franjas de circulación peatonal y las calzadas de circulación vehicular debe existir una franja de control ambiental continua la cual tiene como propósito generar un espacio dentro del perfil vial para la ubicación de superficies con cubierta vegetal aptas para alojar especies arbóreas que igualmente brinden sombra a los peatones y consoliden un paisaje verde. Esta franja también puede usarse para implementar amoblamiento urbano.
Sistema de recolección de aguas lluvias independiente	Entre el nivel de los andenes y las calzadas debe disponerse de un sistema de recolección de aguas lluvias independiente a los demás sistemas de recolección, el cual tiene como propósito absorber los excesos de agua que se puedan producir durante las épocas de invierno prolongado.
Segregación preferencial para modos de transporte no motorizados	Dentro de las calzadas debe disponerse de una franja preferencial para la circulación de modos no motorizados la cual contará con la señalización necesaria para facilitar su uso y así evitar conflictos con otros modos de transporte.
Materiales claros para las superficies de rodamiento de modos vehiculares	Las calzadas vehiculares deben encontrarse conformadas en sus superficies por materiales claros que reduzcan considerablemente el factor de acumulación de radiación solar y por consiguiente lograr una sensible disminución en la restitución de esta energía en el ambiente urbano.

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONÍA. 2020









FIGURA 8. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES VIALES



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONÍA. 2020

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

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

De manera complementaria, en los bordes de los controles ambientales y en sus desniveles frente a las calzadas vehiculares resulta apropiado implementar un sistema urbano de drenajes sostenibles (SUDS) que puede contribuir considerablemente a mejorar el sistema de recolección de aguas lluvias y a independizar este de las aguas residuales residenciales.

Por otra parte, en materia de movilidad, resulta necesario considerar la posibilidad de implementar un sistema integrado de transporte urbano que se encuentre constituido por varios componentes









orientados a suplir las diferentes necesidades de conexión que pueda presentar la población de Calamar. En ese sentido, existe la necesidad de segmentar las calzadas que actualmente se destinan prioritariamente a la circulación de vehículos motorizados y dentro del mismo ancho de perfil se destine espacio exclusivo o preferente para otros modos no motorizados como ciclobandas, ciclorrutas, calzadas peatonales. Esta medida se debe complementar con un sistema de transporte colectivo con estaciones fijas desde las cuales se tenga la posibilidad de interconectarse con los equipamientos urbanos y el sistema de ciclorrutas.

En las proximidades a las estaciones, se produce la oportunidad de orientar el desarrollo para lograr una dinámica urbana vital, con una oferta de actividades variada y atractiva para la ciudadanía. Como medida complementaria para contribuir a la vitalidad del espacio público, se plantea la posibilidad de estimular la implementación de comercio local en los primeros pisos de las edificaciones.

FIGURA 9. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS PERFILES CON BORDE HACIA LOS CUERPOS DE AGUA



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONÍA. 2020

Para el caso de los bordes urbanos contra ríos u otros cuerpos de agua, resulta necesario que la planeación de los perfiles de la ciudad se enfoque hacia generar un frente continuo y homogéneo









hacia estos ya que en la actualidad no existe una relación constante con el tejido urbano. En ese sentido, se debe comprender que estos "frentes de agua" se deben conformar por varios componentes para lograr una adecuada configuración. Las edificaciones deben contar con una densidad moderada y sus fachadas principales deben orientarse hacia el cuerpo de agua. En los primeros pisos debe implementarse preferiblemente comercio de escala urbana y servicios turísticos, con fachadas permeables visualmente. En los pisos superiores preferiblemente deben ubicarse viviendas y servicios turísticos, esto con el fin de garantizar la vitalidad de estas zonas urbanas. Las edificaciones deberán contar con la posibilidad de generar aleros sobre los antejardines al igual que cubiertas para brindar protección climática a la circulación peatonal y así conformar una galería urbana.

Seguido a esta galería peatonal, debe disponerse de una franja de anden o alameda turística continua y libre de obstáculos para la población. Enseguida se sugiere ubicar una franja de control ambiental en la que se alojen especies arbóreas nativas y representativas de la región con el propósito de brindar protección climática al igual que conformar un paisaje urbano homogénea y una imagen municipal autentica.

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

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

#### 13.12. 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:

- b) 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 propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial.
- c) Reorganizar las rutas de transporte público y tráfico sobre ejes viales que permitan incrementar la movilidad y bajar los niveles de contaminación;
- d) 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;
- e) 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;
- f) Incorporar un Plan Maestro de Parqueaderos, el cual deberá constituirse en una herramienta adicional para fomentar los desplazamientos en modos alternativos de transporte.

### 13.13. 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 19.PATRONES DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

	Acción	
CAMINAR	Andenes seguros y continuos	
CAWIINAN	Fachadas Activas y permeables	









	Acción	
	Accesos Peatonales	
	Arborización	
	Mantenimiento espacio público, espacio exterior.	
	Cicloparqueaderos	
PEDALEAR	Accesos para bicicletas	
	Construcción ciclorrutas	
	Articulación con el transporte público	
CONECTAR	Construcción de vías	
	Cargue y descargue	
TDANICITAD	Distancia de recorrido a estaciones de transporte máximo de 500m	
TRANSITAR	Plan de manejo de tráfico	
	Tratamientos Urbanos según zonas homogéneas	
MEZCLAR	Aprovechamiento máximo de otros usos (complementarios)	
	Accesibilidad a centros de abastecimiento	
	Tratamientos	
DENSIFICAR	Aprovechamiento máximo de otros usos (complementarios)	
	Grado de proximidad al sistema de transporte	
COMPACTAR	Porcentaje de usos ofertados	
COMPACTAR	Proporción área construida/ área libre (dentro-fuera)	
CAMBIAR	Oferta de cupos de parqueo, proporcional a la demanda zonal	
Análisis Social	Relaciones con la comunidad	
Alialisis Social	Seguridad vial (Señalización)	
	Disponibilidad (cobertura)	
Servicios Públicos	Calidad de los servicios	
	Manejo de residuos sólidos	

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONÍA. 2020









## 13.14. CONDICIONANTES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL RUIDO A NIVEL URBANO.

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.

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

Sector A.
Tranquilidad y
Silencio

Sector B.
Tranquilidad y
Ruido moderado

Noche

Sector B.
Tranquilidad y
Ruido moderado

Sector B.
Tranquilidad y
Ruido moderado

Tranquilidad y
Ruido en destinadas a espectáculos publicos al aire libra, draes destinadas a explotación agrapecualar.

Tranquilidad y
Ruido moderado

Tranguilidad y
Ruido moderado

Tranquilidad y
Ruido moderado

Tranquilida

FIGURA 10. ESCALA PARA EL MANEJO DE RUIDO URBANO

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









## 13.15. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

La instalación y despliegue de la infraestructura para la prestación de los servicios públicos domiciliarios podrá localizar sobre suelo urbano y de expansión, siguiendo las reglamentaciones urbanísticas y la asignación de uso. La licencia de urbanismo es el instrumento que garantiza la legalidad del predio, y por tanto de la autorización para la disposición de los servicios públicos domiciliarios.

Es facultad de la empresa de servicios públicos o de la dependencia que haga sus veces establecer las condiciones técnicas para la intervención, mejoramiento o ampliación de la infraestructura de servicios públicos, así como también de los instrumentos encaminados a mejorar la calidad del servicio.

Para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en el espacio público, se deberá obtener la respectiva licencia de intervención y ocupación del espacio público. normativa vigente en materia de exposición humana a los campos electromagnéticos y despliegue de infraestructura, en especial lo establecido en el Capítulo Quinto del Decreto Nacional 1078 de 2015 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Resolución 754 de 2016 de la Agencia Nacional del Espectro y las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

El artículo 4 del Decreto 0953 de 2013 (Sistemas de Abastecimiento) reglamenta la identificación, delimitación y priorización de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos, y en el artículo 1 establece la necesidad de promover la conservación y recuperación de las áreas que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales.

El artículo 89 del Decreto 2981 de 2013 que reglamenta la prestación del servicio público de aseo, señala que las áreas destinadas para los residuos sólidos son de interés social y utilidad pública dentro del ordenamiento territorial, las cuales deberán estar soportadas bajo un estudio técnico en el marco de la formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

El artículo 11 del Decreto 1728 de 2002 será necesario estipular el uso del suelo en el instrumento de ordenamiento territorial para obtener el permiso y licencia ambiental del equipamiento asociado al tratamiento de aguas residuales. En el mismo sentido el reglamento técnico - RAS establecido mediante la Resolución 330 de 2017, señala en el artículo 183 las distancias mínimas para la localización y delimitación en el OT de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.









### 13.16. ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS

En este ítem se incluye información entregada por el municipio en diciembre del 2019, pero que no se encuentra aprobada y revisada por el Municipio. Esta información corresponde al documento de Formulación del estudio de Riesgo Urbano, es importante aclarar que nos contó con el estudio básico por lo cual no fue incorporado en el documento de Diagnostico.

Es así como el documento de Formulación Urbano en Gestión del Riesgo, amparado en la normatividad del Decreto 1807 de 2015, incorporado en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, delimitan las zonas con condición de riesgo y de condición de amenaza. En la <u>Tabla 20</u>, se muestra la infraestructura de servicios públicos de redes de acueducto, alcantarillado y energía con respecto a la amenaza alta, de igual forma se analiza la infraestructura vial con respecto a la amenaza alta de inundación en el casco urbano las áreas clasificadas en condición de riesgo por inundación lenta, En la <u>Tabla 21</u>, se muestran las áreas clasificadas en condición de riesgo por inundación lenta a nivel urbano con unidad espacial a nivel de predios en el municipio de Calamar. (Figura 11)

TABLA 20. REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y VÍAS QUE SE ENCUENTRAN EN AMENAZA ALTA DE INUNDACIÓN EN EL CASCO URBANO DE CALAMAR

Elemento	Longitud en Amenaza (km)	Porcentaje
Alcantarillado Actual - Amenaza Alta	1.12	12.6%
Alcantarillado Proyectado - Amenaza Alta	2.95	24.7%
Vía Nacional Regional - Construida	1.80	7.6%
Vía Nacional Regional - Proyectada	0.59	2.5%
Vía Urbana Colectora - Construida	1.33	5.6%
Vía Urbana Peatonal - Construida	0.68	2.9%

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2019)









TABLA 21. ÁREAS EN CONDICIÓN DE AMENAZA Y RIESGO EN EL CASCO URBANO DE CALAMAR

Tipo de amenaza	Condición de riesgo		Condición amenaza	
Tipo de amenaza	# predios	área (ha)	# predios	área (ha)
Inundación	261	8.0	29	2.8

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2019)

TABLA 22. DETALLE DE ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN EL CASCO URBANO DE CALAMAR

Predios con condición de riesgo por uso	Número de predios	Área (ha)
Comercial	35	0.9
Institucional, recreacional y turístico	3	1.4
Residencial	223	5.7
Total	261	8.0

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2019)

Por otro lado, y con referencia en el mismo decreto (Decreto 1077 de 2015), se define la necesidad de delimitar unas zonas con condición de amenaza que serán las áreas del territorio clasificadas como de amenaza alta y media, con el objeto de tomar las medidas pertinentes para la mitigación del riesgo que se puede presentar al urbanizar estas áreas. En el municipio de Calamar se encuentran algunas construcciones clasificadas en esta condición, para un total de 10.16 ha. Para evitar una condición de riesgo se define la necesidad de adelantar acciones con la alcaldía municipal para el control de la escorrentía y/o condiciones de la infraestructura presente que permiten aumentar la resiliencia o reducir su vulnerabilidad. (Figura 12)

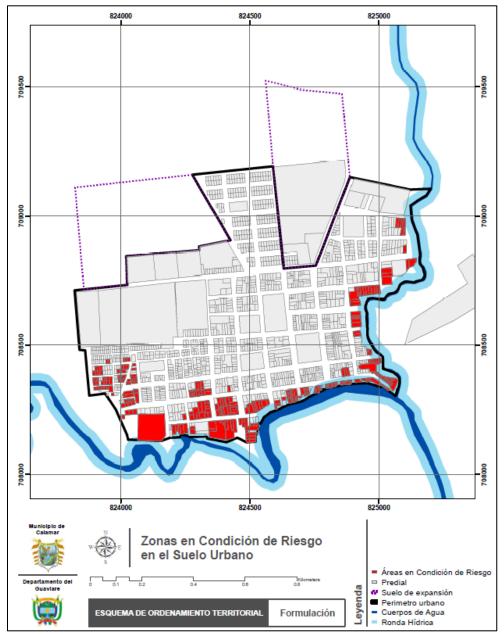








### FIGURA 11. CONDICIÓN DE RIESGO CASCO URBANO CALAMAR



FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019 (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2019)

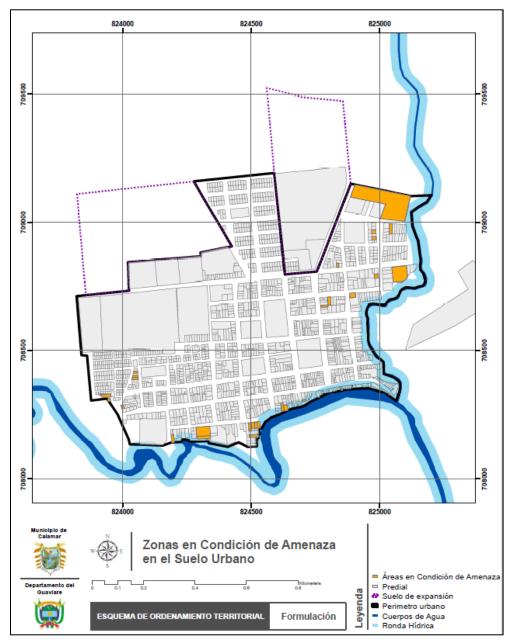








#### FIGURA 12. CONDICIÓN DE AMENAZA CASCO URBANO CALAMAR



FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2019)









### 13.17. PRIORIZACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE RIESGO

El documento entregado por la Alcaldía define de acuerdo a la normatividad, la priorización de los estudios detallados tanto para la condición de riesgo como para la condición de amenaza por inundación. A continuación, se presenta la priorización de estudios detallados de riesgo. (Tabla 23 y Tabla24). Ver Figuras 13 y 14

TABLA 23. ESTUDIOS DE DETALLE POR CONDICIÓN DE RIESGO URBANO

Estudio detallado	Área (ha)	# Construcciones	Equipamientos	Descripción	Prioridad
Grupo 1	5.00	57	NO	No aplica	Alta
Grupo 2	7.98	151	SI (2)	Cancha Futbol 2 Cuartel de Policía	Alta
Grupo 3	3.21	113	NO	No aplica	Alta

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2020)

TABLA 24. ESTUDIOS DE DETALLE POR CONDICIÓN DE AMENAZA URBANO

Estudio detallado	Área Ha	Prioridad
Grupo 1	2.17	Media
Grupo 2	0.62	Media

FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2020)

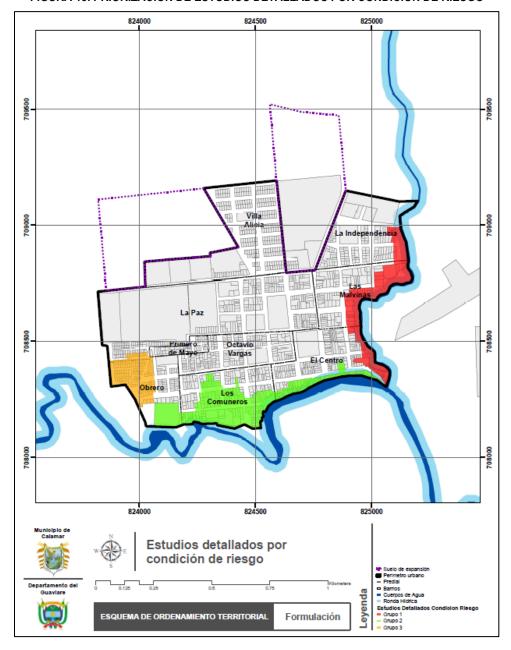








#### FIGURA 13. PRIORIZACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS POR CONDICIÓN DE RIESGO



FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2020)

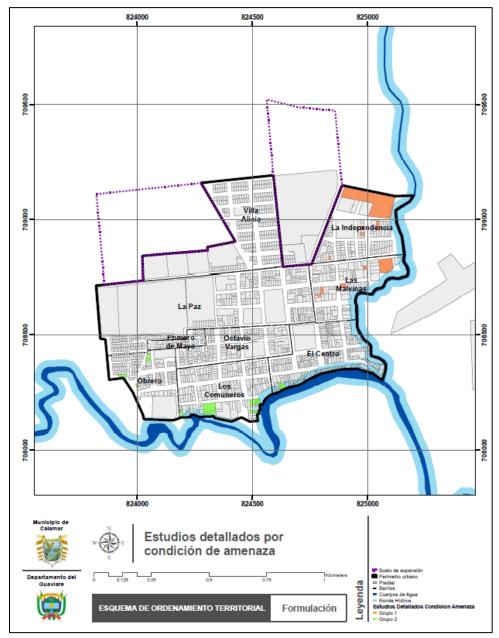








#### FIGURA 14. PRIORIZACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS POR CONDICIÓN DE AMENAZA



FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019. (ENTREGADO POR LA ALCALDÍA EN DICIEMBRE DEL 2020)









# 13.18. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ADPATACIÓN Y MITIGACIÓN A LA VARIABILIDAD CLIMATICA ESPERADA A 2040

El mismo documento entregado por la Alcaldía en diciembre del 2020 como parte del documento de formulación urbana en el componente de Gestión del Riesgo, presenta lineamientos generales una vez comprendido mejor el escenario climático esperado a 2040, en la cabecera municipal, que incluye condiciones de reducción del 10% en la precipitación y aumento de la temperatura media entre 0,81 °C y 1,0 °C. Este informe incluye los lineamientos de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico ha dispuesto algunas directrices de manejo de adaptación y mitigación al cambio climático en el suelo urbano.

- Plantación de árboles nativos de gran porte y hábitos frondosos con el fin de generar sombra y evitar la pérdida de agua vía gaseosa, proporcionando humedad al ambiente.
- Adecuación o generación de infraestructura que permita almacenar o lograr una mayor permanencia del agua en los asentamientos, en relación con temporadas probables de estrés hídrico.
- Mantenimiento y mejoramiento de espacios públicos urbanos verdes.
- Construcción de nuevo espacio público con superficies verdes y azules que permitan una regulación natural de las altas temperaturas.
- Mantenimiento y enriquecimiento de vegetación arbolada nativa, para favorecer la regulación microclimática.
- Mejoramiento de las condiciones de los puertos, rondas de los ríos y humedales, en función de favorecer la adaptación a los posibles impactos que podrían ser generados por eventos de variabilidad climática.
- Incorporación de la agricultura en el entorno urbano y periurbano en tejados verdes, jardines y huertos.
- Conservación de áreas de conectividad ecológica que hayan sido identificadas al interior de los asentamientos humanos.
- Enriquecimiento de solares o patios vacíos con cobertura vegetal que permita regular las temperaturas.
- Construcción alternativa en función de enverdecer muros y techos, para regular la humedad, reducir las temperaturas y suministrar nuevos recursos de diversidad biológica.
- Incorporación de mayor biomasa a la ciudad, especialmente árboles y arbustos, favoreciendo su madurez, con el fin de que sirvan para el movimiento y refugio de especies, ante cambios en las condiciones climáticas.









- Incorporación de áreas estratégicas en cuanto a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los planes maestros de espacio público locales.
- Incorporación de árboles nativos en los corredores viales.
- Fortalecimiento de los cinturones verdes de los asentamientos.
- Implantación de huertas caseras y comunales que mejoran la seguridad alimentaria y la calidad de vida.

#### 13.19. TRATAMIENTOS URBANISTICOS

Son las determinaciones del plan de ordenamiento territorial, que, atendiendo las características físicas de cada zona considerada, se establecen las normas urbanísticas que definen un manejo diferenciado del territorio para los distintos sectores del suelo urbano y de expansión urbana. Son tratamientos urbanísticos el de desarrollo, renovación urbana, consolidación, conservación y mejoramiento integral..

# 13.20. ASIGNACIÓN DE TRATAMIENTOS, NORMATIVA Y VOLUMETRIA URBANÍSTICA

Se agrupan los sectores vocacionales de acuerdo con las características morfológicas, sociales y económicas y se determina para cada una de estas áreas, actuaciones diferenciadas en cuanto aislamientos, volumetrías, intensidad del uso y las restricciones para su desarrollo. Para el municipio de Calamar en su área urbana se definieron los siguientes tratamientos urbanísticos:

- Consolidación, nivel 2
- Mejoramiento Integral
- Desarrollo
- Conservación

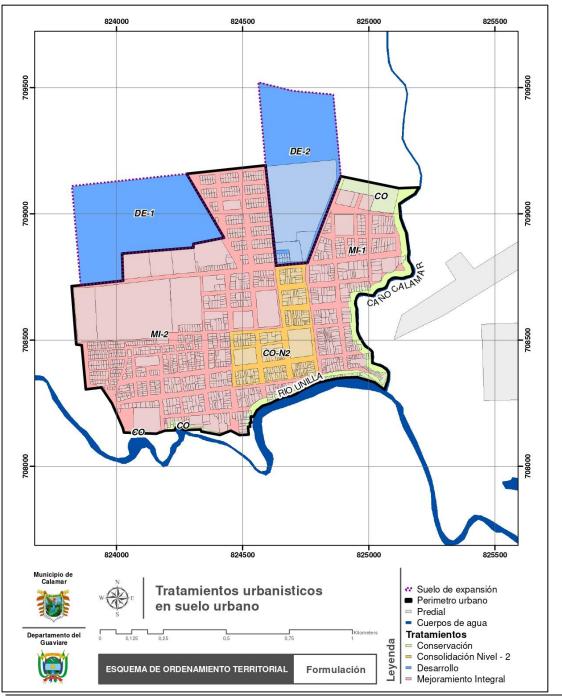








## FIGURA 15. MAPA DE TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS EN SUELO URBANO



FUENTE: DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE EOT CALAMAR 2019









#### 13.21. NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS

El documento técnico de soporte para la formulación del componente urbano del municipio de Calamar plantea varios tipos de tratamientos urbanísticos orientados hacia la consolidación de las zonas homogéneas identificadas en el diagnóstico. Sin embargo, se considera que resulta posible complementar las propuestas realizadas 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 y el mejoramiento y rehabilitación de infraestructura basada en la evaluación de los posibles efectos del cambio climático (Línea de acción A9 Política CC), se plantea como objetivo el minimizar el crecimiento del suelo urbano hacia las zonas de expansión mediante la implementación de la estrategia consistente en usar el suelo de expansión únicamente para zonas productivas de nuevas fuentes económicas y de esta forma fomentar la densificación moderada de las áreas urbanas del municipio bajo condiciones de desarrollo sostenible y orientado hacia la adaptación al cambio climático.

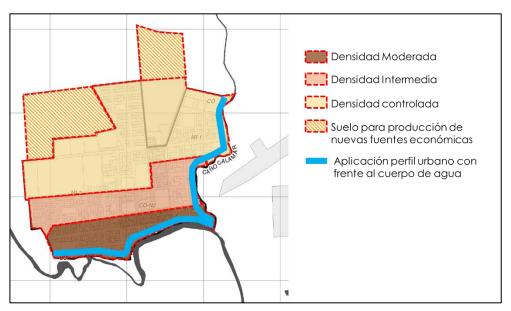


FIGURA 16. ZONAS PARA APLICAR MODELO DE DENSIDAD









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

FIGURA 17. MODELO DE DIAGNÓSTICO DENSIDAD URBANA ACTUAL

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

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

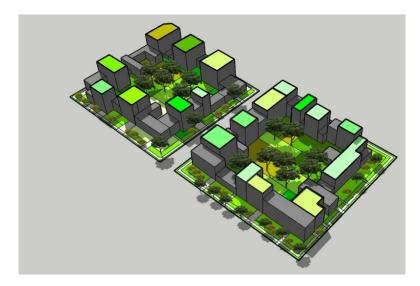








#### FIGURA 18. MODELO DE APLICACIÓN NORMAS COMUNES A TODOS LOS TRATAMIENTOS.



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

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

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

TABLA 25. TRATAMIENTO URBANÍSTICO COMPLEMENTARIO

Tratamiento urbanístico	NORMA COMÚN A TODOS
Modalidad	TODOS
Definición	En todos los sectores del área urbana del municipio se podrá acceder a un incremento de 1.0 en su índice de construcción asignado y una altura de dos pisos adicionales siempre y cuando las edificaciones propuestas se desarrollen cumpliendo todo lo establecido en el Código de Construcción Sostenible para edificaciones ubicadas en ciudades Amazónicas, para lo cual la Secretaría de









	Planeación o quien haga sus veces contará con la responsabilidad de hacer el control urbano respectivo.
Condiciones adicionales	Parágrafo 1. Los demás aspectos reglamentarios aplicables a los predios urbanos tales como el régimen de usos permitidos, índices de ocupación, aislamientos, empates volumétricos entre otros continuarán aplicándose como se encuentra establecidos en el POT.
	Parágrafo 2. Para acceder a la posibilidad de desarrollar edificabilidad adicional, los interesados primero deberán presentar a la Secretaría de Planeación o la autoridad territorial que haga sus veces el proyecto arquitectónico en el que se demuestre la aplicación de las medidas de adaptación al cambio climático a los que se refiere el Código de Construcción Sostenible para edificaciones en ciudades Amazónicas.

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

# FIGURA 19. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES



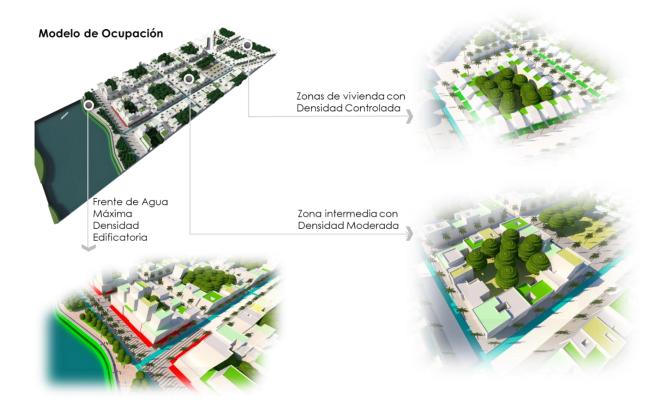








#### FIGURA 20. MODELO DE OCUPACIÓN Y MANEJO DE DENSIDADES











## FIGURA 21. ASPECTO APLICACIÓN PRINCIPIOS DE PAISAJE URBANO.



FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

#### FIGURA 22. CONCEPTO DEL PAISAJE URBANO AMAZÓNICO APLICADO.













FIGURA 23. CONCEPTO DE FRENTE URBANO DE AGUA APLICADO.

FUENTE: UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA. 2020

# 13.22. 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

# 13.23. CONDICIONANTES URBANÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS, GARANTIZANDO LA DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.

La incorporación de suelo de expansión al suelo urbano estará condicionada a la viabilidad en la dotación de infraestructura para el sistema vial, de transporte y de servicios públicos domiciliarios, en armonía con los programas de inversión de las distintas entidades públicas y con el reparto de las cargas imputables al desarrollo urbanístico del área.

Para cada etapa se podrá solicitar y expedir una licencia de urbanismo, siempre que se garantice en cada una de ellas la prestación de servicios públicos domiciliarios, los accesos y el cumplimiento de los correspondientes porcentajes de cesión, sin perjuicio del cumplimiento de las condiciones sobre distribución espacial, dimensión, configuración geométrica y localización, establecidas en el proyecto urbanístico general y la normativa vigente.

Las redes e instalaciones de servicios públicos y demás obras de urbanismo se construirán de conformidad con las especificaciones técnicas que señalen las entidades distritales competentes, de conformidad con la Ley 142 de 1994.

Construir las redes locales y las obras de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, con sujeción a los planos y diseños aprobados por las empresas de servicios públicos.









# 14. ESTRATEGIA DE SOCIALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN

Se debe implementar una estrategia de comunicación, socialización y divulgación de las actividades ejecutadas y resultados en el marco del Plan de Acción para Reducir la deforestación en el municipio de Calamar

Para ello, se debe difundir el Plan de Acción para Reducir la Deforestación del municipio a través de una cartilla en formato impreso y digital, emisoras locales. Además de disponer de un conjunto articulado de canales de comunicación con el que se posibilite brindar a las comunidades rurales a través de los gremios, asociaciones y Juntas de Acción Comunal, los avances en la ejecución del Plan de Acción en el marco del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal.

Es importante resaltar que la divulgación en gremios productivos se debe realizar en varios momentos de manera reiterada, especialmente al ganadero, además de los gremios en los que han caracterizado como cadenas reconocidas ante el Ministerio de Agricultura y otras iniciativas productivas que pueden afectar los bosques remanentes y en determinantes ambientales.

Diseñar y desarrollar acciones de comunicación institucional interna y externa para la socialización y difusión de los avances y logros en materia de reducción de la deforestación, detención de la ampliación de la frontera agropecuaria, ampliación del área forestada, protección de la Reserva Forestal de la Amazonia, Parque Nacional Natural Serranía del Chiribiquete entre otras ubicadas en los determinantes ambientes y de los Ecosistemas Estratégicos, y de las estrategias propuestas en el Plan de Acción.

#### 14.1. ACCIONES

- Diseño y elaboración de una cartilla del Plan de Acción, de forma impresa y digital.
- Realización de plegables anualmente para informar sobre los avances de la implementación del Plan de Acción, el cual debe tener una amplia cobertura a nivel municipal.
- Realización de campañas radiales sobre las medidas adoptadas en el Plan de Acción y sobre temas que promuevan la conservación de los servicios ecosistémicos y el ambiente, y que sensibilicen sobre la importancia de evitar y reducir la deforestación como motor del cambio climático mundial
- Apoyar los grupos ecológicos estudiantiles y a los comités ambientales de la Juntas de Acción Comunal en los programas que adelanten para sensibilizar a la comunidad sobre la protección ambiental, el cambio climático y la deforestación.









# **BIBLIOGRAFÍA**

Alcaldía de Calamar. 2019. Documento Técnico de Soporte para el EOT de Calamar-Componente Urbano.

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

MinAmbiente. (2019). Lineamientos para que las corporaciones autonomas 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.

CDA. (2019). Determinates ambientales. San José del Guaviare.

Vision Amazonia. (01 de 02 de 2019a). ¿Que es REM Visión Amazonia? Obtenido de http://visionamazonia.minambiente.gov.co/que-es-vision-amazonia/

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/

MinAmbiente. (2018a). Bosques Territorios de Vida. Bogotá.

MinAmbiente. (2017). Política Nacional de Cambio Climático. 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

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

CDA. (2018). Plan de Acción para Reducir la Deforestación. San José del Guaviare.

IDEAM et al. (2016). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Bogotá.

Camargo, G., & Guerrero, G. (2005). Lineamientos técnicos para la declaratoria y gestión en Zonas Amortiguadoras. Bogota.

Parque Nacionales Naturales. (2011). Lineamientos para la Planeación en áreas traslapadas o relacionadas con comunidades étnicas del Sistema De Parques Nacionales Naturales. Bogotá.









Anexo 1. Áreas de Vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y deforestación definidos en el municipio de Calamar con sus respectivas áreas y porcentajes dentro del municipio. F: zonas donde se encuentra una figura actual de ordenamiento, NF: zonas donde no se encuentra una figura actual de ordenamiento. RGF: Resguardos que se traslapan con figuras actuales de ordenamiento. RGNF: Resguardos que no se traslapan con figuras actuales de ordenamiento.

AREA	NOMBRE	НА	%
F21	AREAS NO DEFORESTADAS	1.005.157,7	74,1
RGF1	AREAS NO DEFORESTADAS	101.374,0	7,5
F47	AREAS NO DEFORESTADAS CON EEP VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	65.369,4	4,8
F31	AREAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	47.314,7	3,5
RGF9	AREAS NO DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICOAL	36.459,6	2,7
F39	AREAS NO DEFORESTADAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	24.341,6	1,8
F35	SIN EEP, SUELOS E INCENDIOS	23.274,6	1,7
F8	AREAS DEFORESTADAS	10.939,8	0,8
F12	AREAS DEFORESTADAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	10.464,9	0,8
F33	AREAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO Y SUSCEPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES	6.649,1	0,5
F1	AREAS REMANENTES	2.728,9	0,2
F26	AREAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	1.894,2	0,1
RGF14	AREAS DEFORESTADAS	1.780,1	0,1
RGF5	AREAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	1.693,0	0,1
F25	AREAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	1.494,0	0,1
RGF32	SIN EEP, SUELOS E INCENDIOS	1.457,9	0,1
RGNF4	AREAS NO DEFORESTADAS CON CAMBIO CLIMATICO EN LA ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL	1.386,6	0,1
RGF35	AREAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	1.368,9	0,1
F44	AREAS NO DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATIC	1.328,8	0,1
RGF40	AREAS NO DEFORESTADA CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	1.144,5	0,1
F22	AREAS CON SUSCEPTIBILIDAD A INCEDIOS FORESTALES	1.005,4	0,1
RGNF2	AREAS NO DEFORESTADAS	962,1	0,1
F42	AREAS NO DEFORESTADAS CON SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES	920,9	0,1









AREA	NOMBRE	НА	%
	AREAS NO DEFORESTADAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO Y SUSCEPTIBLES A INCENDIOS	200.0	0.4
F38	FORESTALES	699,3	0,1
F3	AREAS REMANENTES SUSCEPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES	692,0	0,1
RGF10	AREAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	640,2	0,0
RGF34	AREAS NO DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	577,7	0,0
R13	AREAS DEFORESTADAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO Y SUSCEPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES	356,3	0,0
RGF7	AREAS CON SUSCEPTIBILIDAD DE INCENDIOS FORESTALES	348,8	0,0
NF7	AREAS NO DEFORESTADAS	274,2	0,0
RGF17	AREAS DEFORESTADAS SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	245,7	0,0
RGNF1	SIN EEP, SUELOS E INCENDIOS	193,1	0,0
RGF31	AREAS REMANENTES CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	168,1	0,0
RGNF13	AREAS DEFORESTADAS	128,3	0,0
RGF36	AREAS NO DEFORESTADS CON SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES	101,2	0,0
RGNF7	AREAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	95,5	0,0
RGF26	AREAS REMANENTES	71,2	0,0
F19	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	58,8	0,0
RGNF3	AREAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	53,5	0,0
RGF22	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	48,6	0,0
RGNF5	AREAS NO DEFORESTADAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	48,1	0,0
F10	AREAS DEFORESTADAS SUSCEPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES	44,9	0,0
NF1	AREAS DEFORESTADAS	34,2	0,0
RGF25	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	33,7	0,0
RGNF16	AREAS DEFORESTADAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	33,3	0,0
RGNF17	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	29,7	0,0
F16	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	25,2	0,0
RGNF8	AREAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	15,8	0,0
RGNF18	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	9,9	0,0
RGNF6	AREAS NO DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO Y SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO	9,5	0,0









AREA	NOMBRE		%
	CLIMATICO		
	AREAS NO DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO		
NF9	CLIMATICO	0,7	0,0
NF5	AREAS DEFORESTADAS CON EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	0,0	0,0