



ANÁLISIS DE LA, **DEFORESTACIÓN**

Departamento del Guaviare

FRANCISO BARBOSA DELGADO

Fiscal General de la Nación

MARTHA JANETH MANCERA

Vicefiscal General de la Nación

Javier Enrique Garcia Trochez

Delegado Contra la Criminalidad Organizada

Deicy Jaramillo Rivera

Directora Especializada Contra las Violaciones a los
Derechos Humanos

**Programa Riqueza Natural - USAID
Control Deforestación Amazonía (ADC)**

JOSÉ FELIX MONTOYA

Coordinador estratégico ADC

ERIKA BENITEZ

Coordinadora Técnica ADC

MAYRA LUNA

RICARDO PRADA

Consultores

DIANA PAOLA ECHEVERRÍA M.

Diseño y diagramación

**LA FUNDACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y EL
DESARROLLO SOSTENIBLE (FCDS)**

Fotografías

Febrero 2021

Esta publicación se hizo posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos de esta publicación son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente la opinión de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

ANÁLISIS DE LA **DEFORESTACIÓN**

Departamento del Guaviare

CONTENIDO

Pág.	6	Siglas
	9	Análisis de la deforestación en el departamento del guaviare a partir de fuentes de información abiertas El presente documento es un análisis de información de fuentes abiertas que permite comprender el fenómeno de la deforestación en el Guaviare y, consecuentemente, aportar como insumo de carácter orientativo a los procesos de investigación y de toma de decisión que se lleven a cabo en el departamento.
	10	1. Generalidades del departamento del Guaviare. 1.1 Caracterización climatológica 1.2 Hidrografía e Hidrología 1.3. Relieve 1.4. Importancia Ambiental
	18	2. Determinantes ambientales y otras figuras de ordenamiento en el departamento del Guaviare 2.1. Reserva forestal de la Amazonía de Ley 2º 2.2. Zona de Reserva Campesina del Guaviare (ZRCG) 2.3. Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2.3.1. Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales 2.3.1.1. Reserva Nacional Natural Nukak 2.3.1.2. Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete 2.3.2. Reservas Forestales Protectoras de las Serranías La Lindosa y Angosturas II, y de los cerros El Capricho, Mirolindo y Cerritos 2.3.3. Reservas Naturales de la Sociedad Civil 2.4. Distrito de Manejo Integrado Ariari-Guayabero del Área de manejo especial de La Macarena – AMEM 2.5. Resguardos y asentamientos indígenas en el Departamento Guaviare 2.6. Área Arqueológica Protegida Nacional
	47	3. Motores de deforestación en el departamento del guaviare 3.1. Problemática Ambiental 3.1.1. Emisiones de Gases Efecto Invernadero - GEI 3.1.2. Pérdida de biodiversidad 3.1.3. Degradación del suelo 3.1.4. Contaminación del agua 3.2. Definiciones

- 3.3. Núcleos de deforestación
 - 3.3.1. Expansión de la frontera agrícola
 - 3.3.2. Actividad Agropecuaria
 - 3.3.2.1. Ganadería
 - 3.3.2.2. Cultivos de uso ilícito
 - 3.3.2.3. Incendios
 - 3.3.3. Extracción de minerales
 - 3.3.4. Expansión de la infraestructura
 - 3.3.5. Tráfico de Madera
- 3.4. Factores subyacentes
 - 3.4.1. Factores económicos y tecnológicos
 - 3.4.1.1. Mercados y economías ilegales
 - 3.4.1.2. Incentivos estatales
 - 3.4.1.2.1. Créditos
 - 3.4.1.2.2. Programas del Acuerdo Final para la Paz
 - 3.4.1.2.3. Iniciativas de otras entidades y proyectos de cooperación y ONG
 - 3.4.1.3. Tecnologías, costos de producción y consumo
 - 3.4.2. Factores políticos
 - 3.4.2.1. Políticas sectoriales y territoriales
 - 3.4.2.2. Presencia institucional y condiciones sociales
 - 3.4.2.3. Pobreza y desempeño fiscal
 - 3.4.2.4. Uso, distribución y derecho de propiedad sobre la tierra
 - 3.4.2.4.1. Proceso de colonización
 - 3.4.2.4.2. Formas de tenencia de la tierra
 - 3.4.2.4.3. Catastro y registro
 - 3.4.2.4.4. Corrupción en la estructura agraria y transacciones informales
 - 3.4.2.4.5. La extensión de los predios: el ejemplo de la ganadería
 - 3.4.2.4.6. Restitución de tierras
 - 3.4.2.5. Conflicto armado y postconflicto
 - 3.4.3. Factores culturales
 - 3.4.4. Factores demográficos

130	Conclusiones
132	Bibliografía
139	Normas citadas e instrumentos de OT y de desarrollo local
140	Listado de veredas

SIGLAS

ART	Agencia de Renovación del Territorio
ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
ANLA	Agencia Nacional de Licencias Ambientales
ANM	Agencia Nacional de Minería
ANT	Agencia Nacional de Tierras
AMEM	Área de Manejo Especial de la Macarena
AUC	Autodefensas Unidas de Colombia
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico
DANE	Departamento Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DSCI	Dirección de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito
DMI	Distrito de Manejo Integrado
ELN	Ejército de Liberación Nacional
ETCR	Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial
FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
FCDS	Fundación para el Desarrollo Sostenible
GEI	Gases Efecto Invernadero
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
INCODER	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
INCORA	Instituto Colombiano de Reforma Agraria
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
JAC	Junta de Acción Comunal
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
ODC	Observatorio de Drogas de Colombia
UNODC	Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
PCTR	Pacto Comunitario para la Transformación Regional
PNN	Parques Nacionales Naturales
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial
PATR	Planes de Acción para la Transformación Regional
PDET	Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial
PNIS	Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
RFP	Reserva Forestal Protectora
RNN	Reserva Nacional Natural
SIMBYC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
SIMCI	Sistema Integral de Monitoreo de Cultivos Ilícitos
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SIPRA	Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria
UAEGRTD	Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras
UAF	Unidad agrícola familiar
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
UPA	Unidad Productiva Asociativa
ZRC	Zona de Reserva Campesina





ANÁLISIS DE LA DEFORESTACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE A PARTIR DE FUENTES DE INFORMACIÓN ABIERTAS¹

El presente documento es un análisis de información de fuentes abiertas que permite comprender el fenómeno de la deforestación en el Guaviare y, consecuentemente, aportar como insumo de carácter orientativo a los procesos de investigación y de toma de decisión que se lleven a cabo en el departamento.

Este documento se divide en tres capítulos. El primero, sobre Generalidades del departamento del Guaviare, da cuenta de su división político-administrativa y sus características climatológicas, hidrográficas y de relieve. El segundo, sobre Determinantes ambientales y otras figuras de ordenamiento en el departamento del Guaviare, explica cuáles son las áreas protegidas y las estrategias de conservación, y de propiedad colectiva y campesina presentes en el territorio.

Finalmente, el tercer capítulo, Motores de deforestación en el departamento del Guaviare, explica cuáles son las causas directas y subyacentes de la deforestación y cómo se han venido intensificando desde el 2016, después de la firma del Acuerdo Final para la Paz.

1. El presente documento fue escrito por Mayra Luna y Ricardo Prada, analistas de contexto del Programa Riqueza Natural, CHEMONICS INTERNATIONAL INC.

1. Generalidades del departamento del guaviare

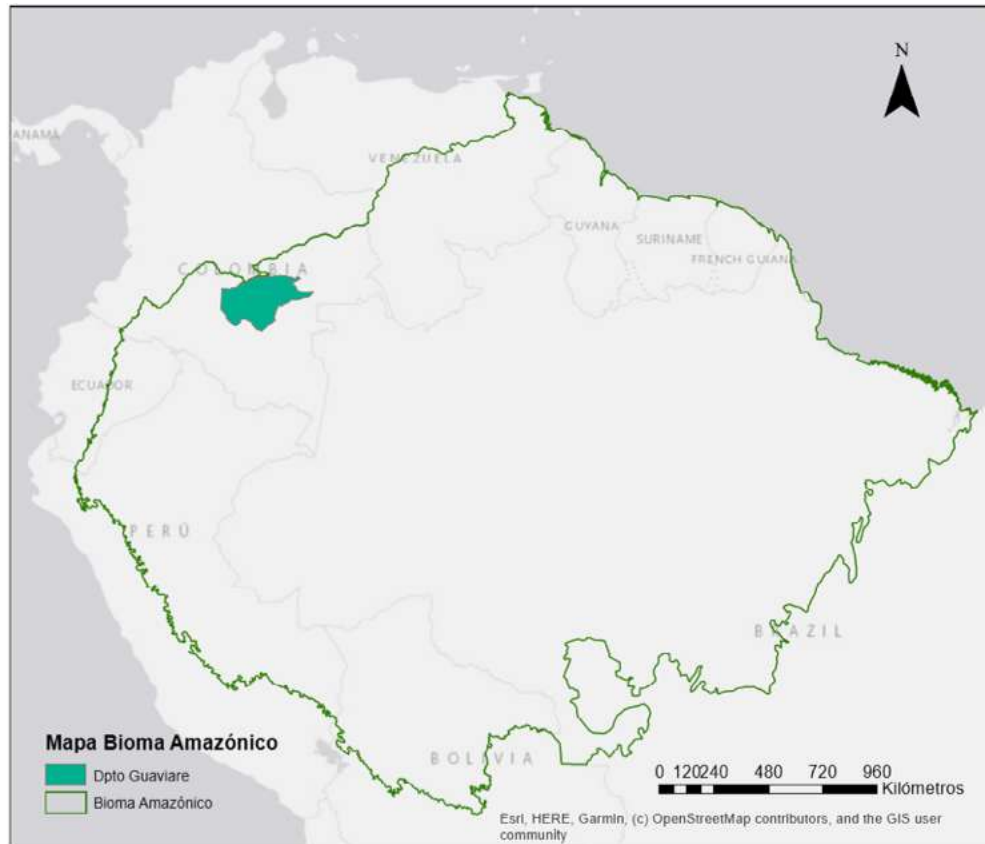
La Amazonía es el bosque tropical más grande del planeta con casi 8 millones de km² distribuidos en Bolivia (7,0%), Brasil (64,4%), Ecuador (1,6%), Guyana (2,1%), Guyana Francesa (0,8%), Surinam (1,9%), Perú (9,7%), Venezuela (5,9%) y Colombia (6,6%) (Gutiérrez, Acosta, & Salazar, 2004).

La Amazonía colombiana, por su parte, cubre 483.074 km², que representan el 42,3% del área continental y el 67% de los bosques naturales

del país, distribuidos 9 departamentos: Amazonas (22.51%), Caquetá (18.64%), Guainía (14.65%), Guaviare (11.01%), Nariño (0.60%), Cauca (1.02%), Putumayo (5.34%), Meta (6.09%) y Vichada (8.74%) (Salazar & E, 2015).²

El siguiente mapa da cuenta de la extensión de la Amazonía en América Latina y Colombia, y permite ver cómo el departamento del Guaviare se inscribe dentro del bioma amazónico.


Mapa 1.
Bioma
amazónico



Fuente: Elaboración propia con base en (Amazonía socio ambiental, 2018)

2. En publicaciones más recientes, el SINCHI (2016) también ha considerado que el departamento del Huila representa ecosistemas amazónicos en el piedemonte occidental de la Cordillera Oriental y en la parte alta de la cordillera hasta la divisoria de aguas (en el límite con los departamentos del Caquetá y Meta).

3. El artículo 309 de la Constitución Nacional erigió en departamentos las intendencias de Arauca, Casanare, Putumayo, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y las Comisarias del Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Los territorios actualmente pertenecientes al departamento del Guaviare hicieron parte, durante el siglo XIX, de la provincia de Popayán, del departamento de Boyacá (1821-1830); del territorio nacional de Caquetá (1857); del Estado federal y departamento del Cauca (1857); de la Comisaría especial del Vaupés (1910); hasta que en 1977, a través de la Ley 55 de 1977 se erigió como Comisaría y posteriormente, la Asamblea Constituyente, le otorgó la categoría de departamento.

El departamento del Guaviare fue fundado el 4 de julio de 1991 y creado formalmente a través del artículo 309 de la Constitución Nacional.³ Este departamento está ubicado al oriente de Colombia, en la zona de transición de la Amazonía y la Orinoquía. Limita al norte con los departamentos del Meta y Vichada, donde el río Guaviare hace de frontera natural y fuente de comunicación con la Orinoquía. Al oriente limita con los departamentos de Guainía y Vaupés; con el primero las fronteras naturales son el río Guaviare e Inírida, mientras que, con el segundo, el río Vaupés se convierte en la principal vía de comunicación, ya que cruza los municipios de Calamar y Miraflores (en Guaviare) hasta Carurú (en Vaupés). Al occidente, el departamento del

Guaviare limita con el Meta y Caquetá, en la zona donde transcurre el río Guayabero, y al sur, con los departamentos de Vaupés y Caquetá, donde se encuentran los ríos Ajaju y Apaporis. (SINCHI y MAD-VT, 2007). El Guaviare tiene una extensión total de 54.847 Km² (alrededor de 5,5 millones de Ha)⁴, que corresponden al 4,7 % del país, lo que lo convierte en el séptimo departamento más grande del territorio nacional (IGAC, 2013). En términos político-administrativos, el departamento cuenta con cuatro municipios y 285 veredas. San José del Guaviare, con 125 veredas, es la capital del departamento; Miraflores, por su parte, tiene 45 veredas; El Retorno, 84 veredas y Calamar, 31 veredas (Gobernación del Guaviare, 2017).



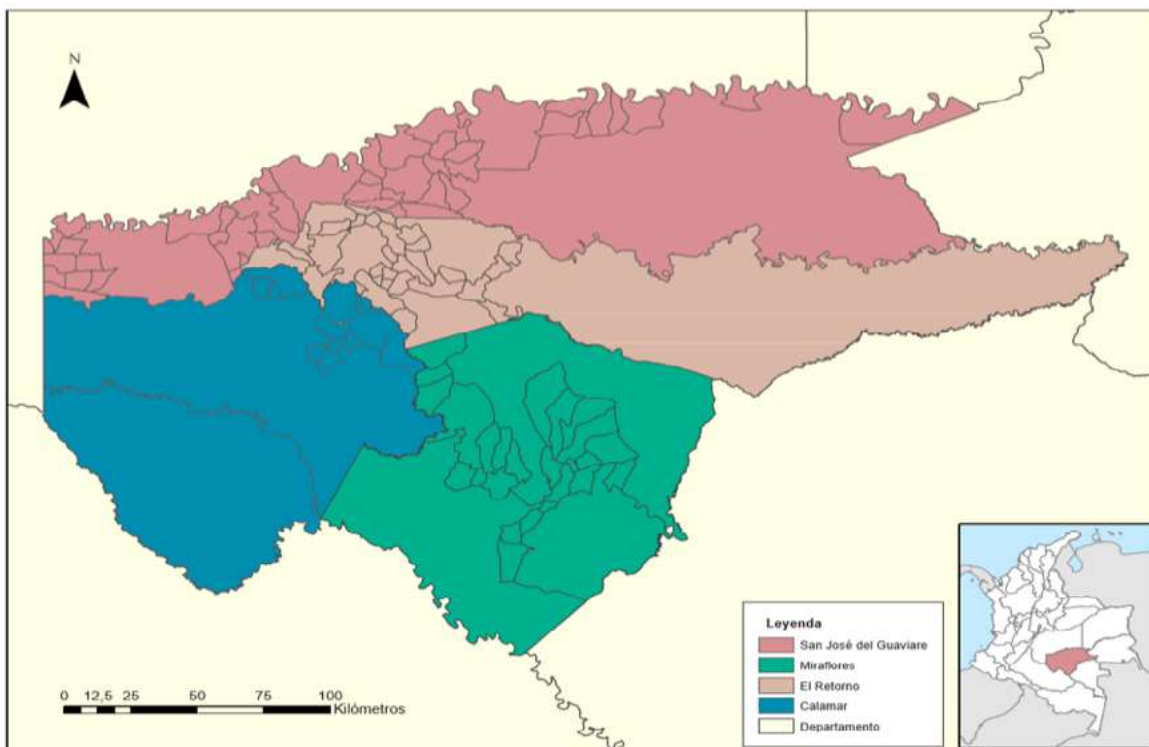
Tabla 1.
Área de municipios

Municipios	Año Fundación	Área Km ²	Área Ha
San José del Guaviare	1976	13.912	1'652.893
Calamar	1989	16.200	1'401.865
El Retorno	1968	10.434	1'215.963
Miraflores	1992	12.914	1'282.006

Fuente: (DANE, 2018; SINCHI, 2016)



Mapa 2.
División político-administrativa del Guaviare⁵



Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2017A)

4. El área del departamento suele cambiar dependiendo de la publicación. Por ejemplo, según el Ministerio de Industria y Comercio el área departamental corresponde a 53.460 Km².

5. A pesar de existir información que da cuenta de la existencia de 285 veredas. El shape file más actualizado del DANE sólo reporta 122 veredas, mientras que el shape file de la Gobernación 2017 registra 276 veredas. El Mapa 2 se construyó con la capa DANE.

1.1 Caracterización climatológica

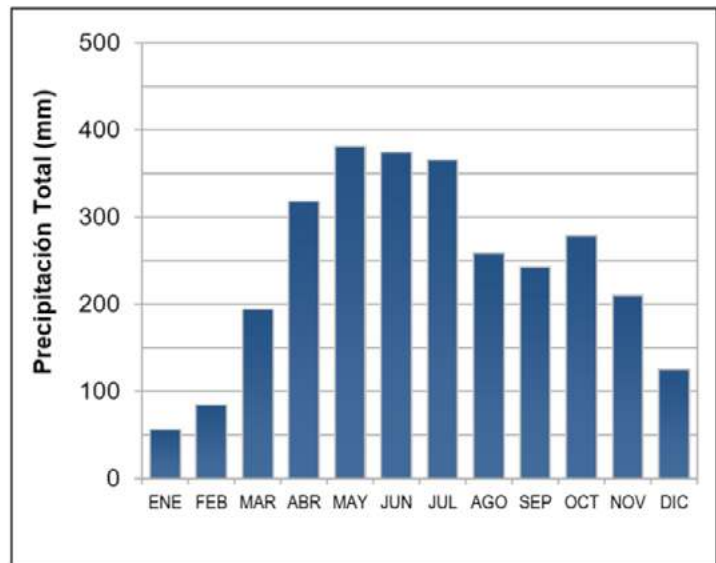
Las características climáticas de Colombia están determinadas por su ubicación geográfica en la zona tropical, y por las variaciones de relieve que hacen que el rango de la temperatura en término de días sea bastante amplio en comparación de los rangos mensuales o anuales (CDA, 2012). El principal fenómeno que influye en la variación espacial y temporal del clima en el departamento del Guaviare es la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), una franja ubicada en la zona ecuatorial, en la que confluyen los vientos alisios del sureste y del noreste, que produce que las masas de aire cálido del Ecuador asciendan, originando abundante nubosidad y fuertes precipitaciones (CDA, 2012).

La ZCIT se mueve de forma latitudinal a lo largo del año y se hace sentir en el Guaviare entre los meses de abril y julio, cuando se presenta mayor precipitación; mientras que el periodo seco se presenta entre diciembre y enero (CDA, 2012). Este comportamiento da cuenta de que el régimen de la precipitación en el departamento es monomodal, así como lo reportan las estaciones meteorológicas de San José del Guaviare, La Catalina, El Trueno e Isla del Muerto. A modo de ejemplo, la Gráfica 1 muestra el comportamiento de precipitaciones reportado por la Estación el Trueno en 2010, mientras que la Ilustración 1 da cuenta de la precipitación histórica y en 2019 en el departamento.

La precipitación en el departamento de Guaviare presenta los niveles más bajos (cercanos a los 2.500 mm) en la parte noroccidental de los municipios de San José de Guaviare, Calamar y El Retorno. En la parte central y oriental del municipio de El Retorno, y en la parte noroccidental del municipio de Miraflores, las precipitaciones oscilan entre los 3.000 y 3.500 mm. Más al sur de Miraflores las precipitaciones ascienden a 3.500 o 4.500 mm (SINCHI, 2016). Las temperaturas máximas y mínimas absolutas suelen registrarse en las épocas de menor pluviosidad, es decir a principio y fin de año, cuando la poca nubosidad y la baja humedad del aire, permiten una alta recepción de la radiación solar en la superficie durante el día (temperaturas máximas), y a su vez, facilitan una mayor



Gráfica 1 Precipitación anual monomodal - Departamento del Guaviare. Estación El Trueno



Fuente: (IDEAM e Instituto Humboldt, 2014)

pérdida de calor de la superficie durante la noche (temperaturas mínimas) (CDA, 2012). La distribución de temperaturas en el departamento del Guaviare fluctúa entre los 24,5 y 26,0°C. Al norte del municipio de San José de Guaviare la temperatura va desde 25,5 y 26,0°C, mientras que en el sur del departamento se presentan temperaturas entre los 24,5 y 25,0°C (SINCHI, 2016).

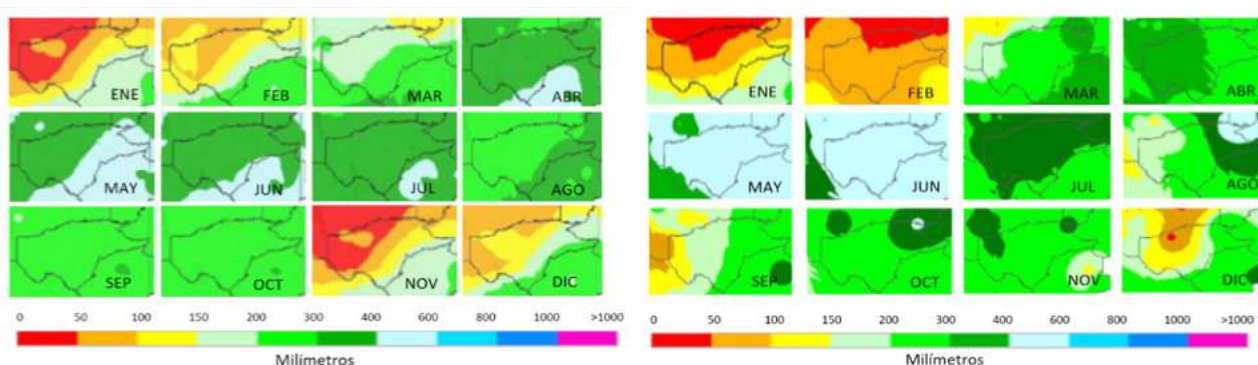
Debido a la poca variación de la temperatura, el departamento del Guaviare presenta un clima cálido, con diferentes grados de humedad:

En la parte occidental de los municipios de San José del Guaviare, El Retorno y en el municipio de Calamar se presenta un clima cálido – húmedo, mientras que hacia el suroriente del departamen-

to, en los municipios de Miraflores, El Retorno y la parte oriental del municipio de San José del Guaviare, se presenta un clima cálido – muy húmedo (SINCHI, 2016).



Ilustración 1 Precipitación histórica 1981-2010 (izq) || Precipitación 2019 (dere)



Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM, 2019).
A la fecha de corte no se encuentran publicados datos de noviembre y diciembre de 2019

1.2 Hidrografía e Hidrología

El Guaviare se encuentra en dos vertientes hidrográficas, la del Orinoco y el Amazonas, en las que se identifican principalmente tres tipos de ríos, los de origen andino o de aguas blancas, que transportan gran cantidad de sedimentos; los ríos amazónicos de aguas negras, que transportan menos cantidad de sedimentos y nutrientes; y los de aguas claras, que son los que se caracterizan por tener una muy baja cantidad de nutrientes (SINCHI y MADVT, 2007).

La cuenca del río Orinoco, al norte del departamento, está conformada por las cuencas de ríos Guaviare e Inírida, cuyos cauces, en su mayoría, nacen en la cordillera oriental y discurren hasta la llanura, donde crean zonas de inundación. “El río Guaviare nace en la confluencia de los ríos Ariari y Guayabero, es el más largo de la Orinoquía con 1.350 km de curso, y su principal afluente es el río Inírida, de aguas negras” (SINCHI, 2016). Este río nace en la Serranía de Tuhaní (en las llanuras del Guaviare), y tiene una longitud de 1.300 km. “Otros cauces importantes en la vertiente del Orinoco son los caños Los Cachicamos, Rico y Aceite” (SINCHI, 2016).

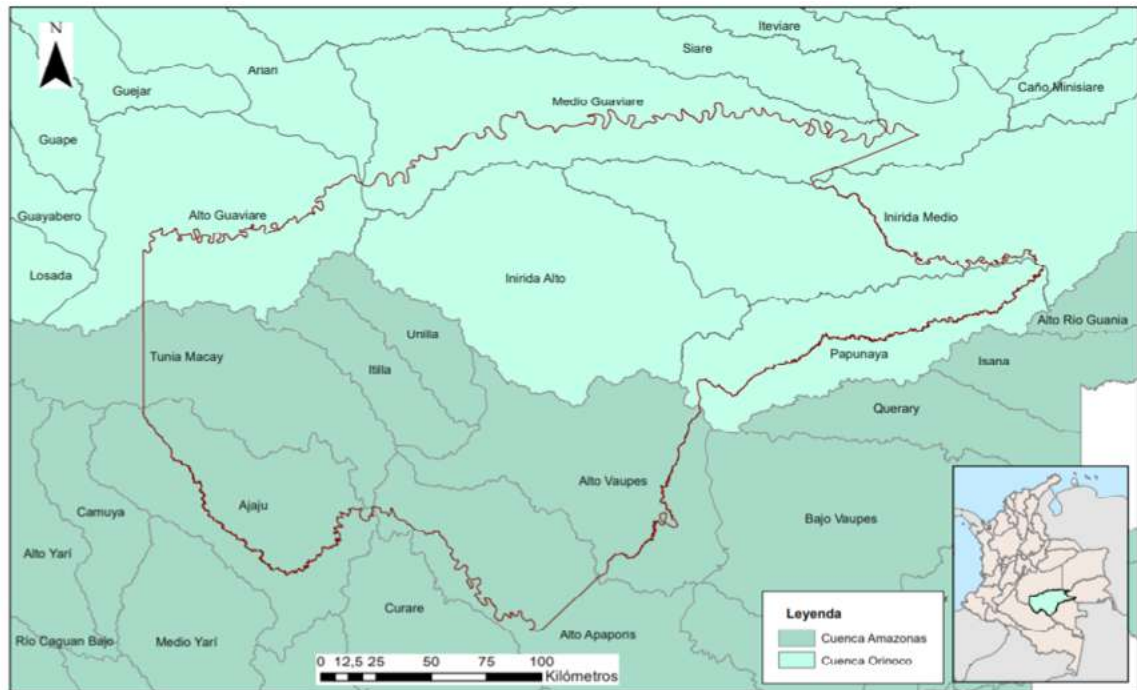
Por su parte, “la vertiente del río Amazonas ocupa la parte sur del departamento, y se caracteriza por los

considerables caudales de sus ríos y por presentar condiciones selváticas, de manera que se dificulta la navegación” (SINCHI, 2016). Hacen parte de esta vertiente las cuencas de los ríos Apaporis y Vaupés. El río Vaupés nace en las selvas del departamento del Guaviare, “a partir de la confluencia de los ríos Itilla y Unilla (cerca de la población de Calamar), y recorre un curso de unos 1.000 km antes de su confluencia en el río Negro” (SINCHI, 2016).

El río Apaporis “nace en el piedemonte amazónico de la cordillera oriental (al suroccidente de la cabecera municipal de la Macarena), recorre 805 km a lo largo de los límites de los departamentos Guaviare, Caquetá, Vaupés y Amazonas, y tributa al río Caquetá” (SINCHI, 2016).



Mapa 3
Zonificación
hidrográfica



Fuente: Elaboración propia con base en [Ministerio de Tecnologías de la Información, 2020]

1.3. Relieve

El departamento del Guaviare se encuentra entre los 200 – 500 msnm. Allí se identifican algunos sistemas montañosos como las sierras de Chiribiquete, San José y Tunahí y los cerros Campana y Otare, la serranía y la mesa de La Lindosa, los cerros Paloma, Santa Ana, Capricho y Cerritos, con alturas cercanas a los 800 msnm (SINCHI y MADVT, 2007).

No obstante, predominan las tierras planas y ligeramente onduladas, propias de dos unidades fisiográficas. La primera, de mayor extensión, pertenece a una gran planicie de áreas cubiertas de bosque húmedo tropical (Escobar, 2014). Estos suelos, denominados de tierra firme, son los más abundantes en el departamento y se clasifican comúnmente como oxisoles y ultisoles, razón por la cual tienen una fertilidad baja, altos contenidos de hierro y aluminio (que se traducen en altos valores de acidez), así como alta susceptibilidad a los procesos de erosión que se regulan con las coberturas vegetales y el ciclaje de nutrientes (CDA, 2012A).

La segunda unidad fisiográfica abarca zonas denominadas como la “vega de río”, y está conformada por terrazas antiguas, llanuras aluviales y aluvio-

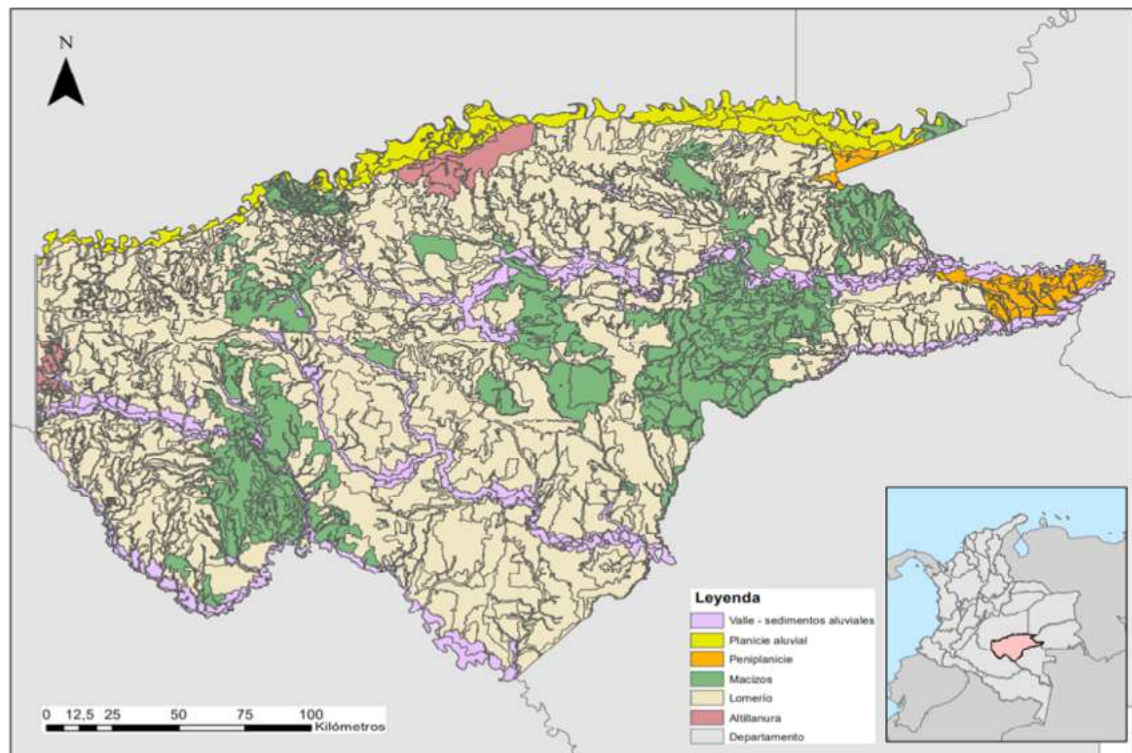
nes recientes (Escobar, 2014), pertenecientes a la llanura Amazónica.

Estos suelos de “vega de río” corresponden al orden de los entisoles, asociados a ríos de origen andino y que presentan mayores condiciones de fertilidad natural y de desarrollo de procesos de agricultura convencional (CDA, 2012).

Con base en lo anterior, el departamento del Guaviare cuenta con siete tipos de paisaje: planicie aluvial, valle aluvial, altillanura, lomerío estructural, lomerío erosional, macizo y peniplanicie, y con cinco clases agrológicas, como tierras aptas para cultivos y ganadería, cultivos mezclados con frutales, suelos para desarrollo agroforestal y forestal, cultivos y terrenos sin aptitud agropecuaria (IGAC, 2013).



Mapa 4
Tipo de
paisaje



Fuente: Elaboración propia con base en IGAC – SIGOT

1.4. Importancia Ambiental

De acuerdo con el “Estudio general de suelos y zonificación de tierras del Guaviare” del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2013), el 63,2% del departamento (3,5 millones de ha) tendría que estar catalogado como de conservación y protección ambiental, razón por la cual no debería existir ningún tipo de uso diferente al forestal, ya que esto afectaría la presencia de bosques de galería, selvas húmedas, serranías y sabanas que son hogar de una gran variedad de fauna y flora silvestre.

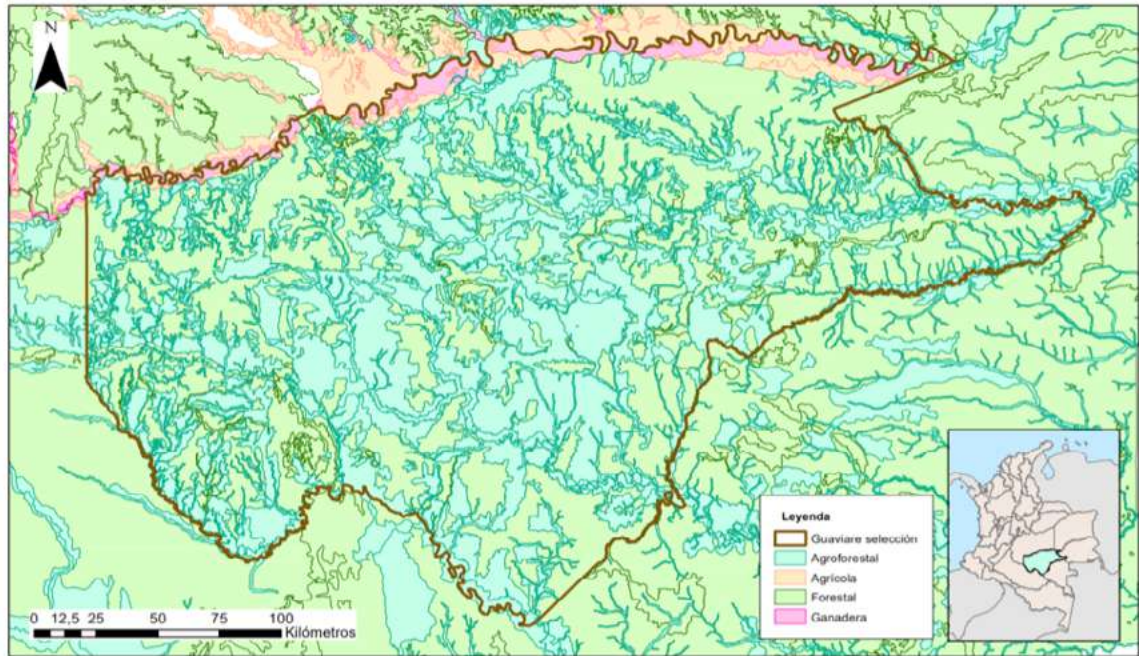
Con este propósito el Estado ha venido declarando y ampliando en el Guaviare categorías de manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) como el Parque Nacional Natural (PNN) Serranía de Chiribiquete, la Reserva Nacional Natural (RNN) Nukak y las reservas forestales nacionales de las serranías La Lindosa, El Capricho, Miro Lindo y Cerritos, y de los caños La Esperanza y Agua Bonita, así como varias reservas naturales de la sociedad civil. En el mismo sentido, se han declarado otras categorías de protección ambiental y

territorial como la reserva forestal de Ley 2º de la Amazonía, el Área de Manejo Especial de la Macarena (AMEM) y varios resguardos indígenas que, a pesar de su protección legal y constitucional, han sufrido constantes procesos de transformación que no responden a los usos y actividades antrópicas allí permitidas.

De acuerdo con el mismo estudio del IGAC (2013), sólo el 7,62% del departamento podría ser intervenido para actividades agropecuarias, es decir, 423.894 ha; de las cuales el 0,28% pertenece a tierras cultivables, donde se podrían implementar parcelas para maíz, soya, yuca, plátano, piña, arazá, copoazú, maraco y guayaba de mono. En el departamento es posible la producción agroforestal, que consiste en una mezcla de actividades agrícolas, forestales y silvopastoriles, como árboles típicos del bosque (acacias, eucaliptos, pino, caoba y caracolí) con cultivos de cacao, chonta-duro y marañón.



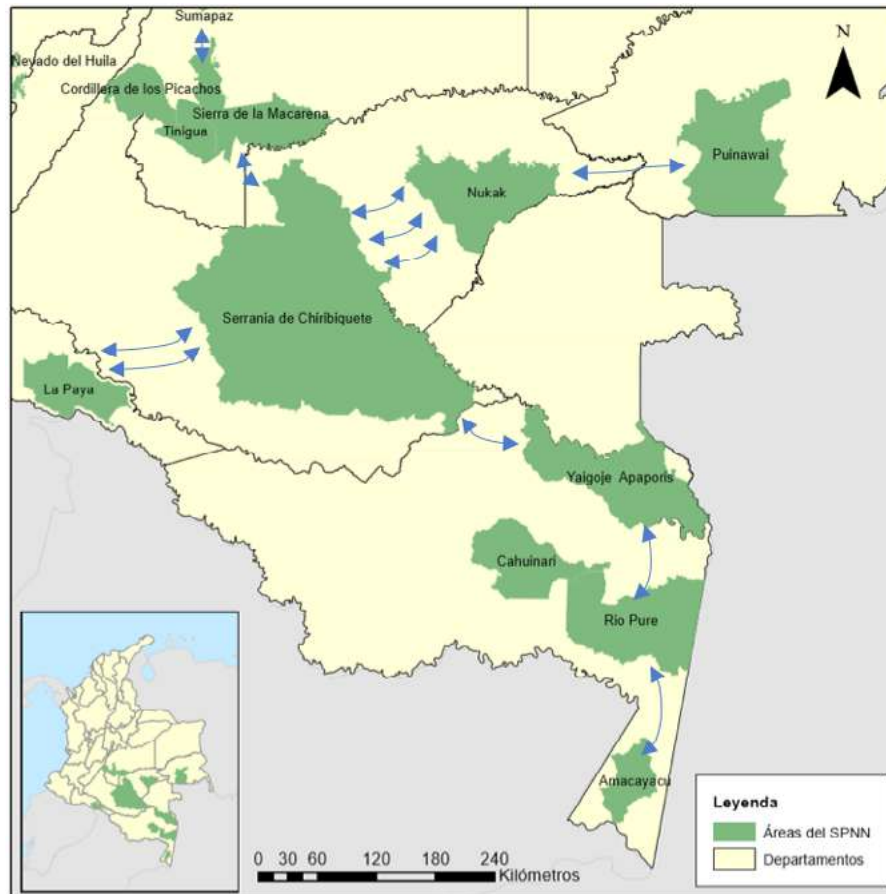
Mapa 5
Vocación del
suelo 2019



Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2020)



Mapa 6
Guaviare
como
corredor
biológico



Fuente: Elaboración propia con base en (PNNC , 2020)



Sin embargo, solo el 1 por ciento (50.153 ha) es apto para el desarrollo silvopastoril, es decir, una combinación entre ganado y árboles que deberían corresponder principalmente a cedros, caobas y abarcos, con pastos mulatos y brachiarias (IGAC, 2013).

La vocación forestal y de conservación de los suelos del Guaviare se debe a su alta fragilidad. Según el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI (2010) la mayor actividad microbiana en los suelos amazónicos ocurre en los primeros 20cm, donde hay acumulación de materia orgánica, luego están los horizontes minerales, poco fértiles. Esto significa que la vida de los suelos de esa región se soporta en esa delgada capa orgánica, donde ocurre el ciclaje de los nutrientes que se revela en acciones pequeñas, como las hojas que caen de los árboles y se descomponen.

Si se produce la pérdida de la capa boscosa, con ocasión del desarrollo de actividades agropecuarias y de infraestructura, el ciclo de nutrientes también se pierde, al igual que la capa orgánica del suelo y su capacidad para mantener la vida vegetal. En esos términos, el suelo transformado sólo será fértil por algo más de 5 años, hasta entrar en un proceso de degradación que se puede evidenciar en fenómenos de remoción en masa y cárcavas (PID AMAZONÍA, 2017).

Además de la fragilidad de los suelos, el Guaviare es una zona estratégica porque hace parte del corredor biogeográfico que conecta las regiones an-

dina, orinocense y amazónica, permitiendo así los flujo de materia y energía. Para la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS) (2014) el departamento del Guaviare es una zona potencial para las rutas de conexión entre el PNN Serranía de Chiribiquete, la RNN Nukak, el PNN La Paya y el PNN Serranía de la Macarena. En el departamento se ubican también afloramientos de rocas sedimentarias del Escudo Guyanés, una formación geológica del Precámbrico, de hace más de 4.500 millones de años (Avellaneda, 1989), donde se encuentran vestigios arqueológicos (pictogramas) con más de 12.000 años. A ello se suma la gran biodiversidad de la región.

En el inventario levantado por The Field Museum y FCDS (2017) se identificó, por ejemplo, que en las serranías del nororiente del departamento hacen presencia alrededor de 1.800 especies de plantas vasculares, 250 especies de peces, 60 especies de anfibios, 90 especies de reptiles, 360 especies de aves y 53 especies de mamíferos medianos y grandes, para un total aproximado de 2.613 especies. Por su parte, el inventario del SINCHI (2018) sobre el Guaviare muestra que el departamento cuenta con 182 especies de mamíferos, 67 especies de reptiles, entre las cuales hay 9 especies de tortugas.

También se identifican 21 especies de lagartos, 34 especies de serpientes y 3 especies de cocodrilos. En cuanto a aves, se registran 376 especies, así como 182 especies de mariposas, 110 familias de invertebrados con 175 géneros; 2.155 especies de plantas y 114 especies de microalgas.

2. Determinantes ambientales y otras figuras de ordenamiento en el departamento del Guaviare

La importancia y riqueza del Guaviare ha llevado al Estado colombiano a definir unas determinantes, es decir, unas disposiciones normativas especiales que responden a criterios ambientales, culturales o arqueológicos, de amenaza o riesgo no mitigable, entre otros, y que según con el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, se entienden como normas de superior jerarquía que inciden en el ordenamiento territorial departamental y municipal.⁶

Las determinantes del departamento del Guaviare se encuentran recogidas en la Resolución 235 de 2019 de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA) y, a grandes rasgos son: la reserva forestal de Ley 2° de la Amazonía. Las áreas del SINAP, de acuerdo con el Registro Único de Áreas Protegidas (RUNAP), y cinco reservas naturales de la sociedad civil (Bella Luz, el Morichal, la Cabaña, la Hermosa y Santa Inés). También hace presencia una porción del AMEM, Humedales, Cuencas Hidrográficas de los ríos Caño Grande, Río Unilla, Medio Guaviare y otras zonas identificadas como Estructura Ecológica

Principal, Bosque, Biodiversidad del Paisaje, Recurso Natural Suelo, Servicios públicos y equipamientos, Áreas con amenaza natural y Densidad máxima de vivienda en suelo rural.⁷

A pesar de las categorías y figuras anteriormente mencionadas, no se puede olvidar que la zona de reserva campesina (ZRC), los resguardos indígenas y el área protegida nacional arqueológica La Lindosa, aunque no se identifican como determinantes, sí hacen parte del ordenamiento del departamento del Guaviare. Adicionalmente, es relevante tener de presente que hay casos en los que estas figuras de ordenamiento se traslapan.

Por ejemplo, la RNN Nukak y el PNN Serranía de Chiribiquete se superponen con la reserva forestal de Ley 2° de 1959 y con varios resguardos indígenas. A su vez, la reserva forestal protectora (RFPN) Serranía de la Lindosa y Angosturas II está traslapada con el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Ariari Guayabero (zona de preservación) y con los polígonos del área protegida nacional arqueológica.

6. ARTICULO 10. DETERMINANTES DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así: a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, (...); b) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica; c) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales; d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales. 2. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente. 3. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia. 4. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, (...).

7. La Resolución 235 de 2019 derogó la Resolución 210 de 2018 que incorporó como determinantes ambientales otras figuras como: áreas protegidas arqueológicas y resguardos indígenas.

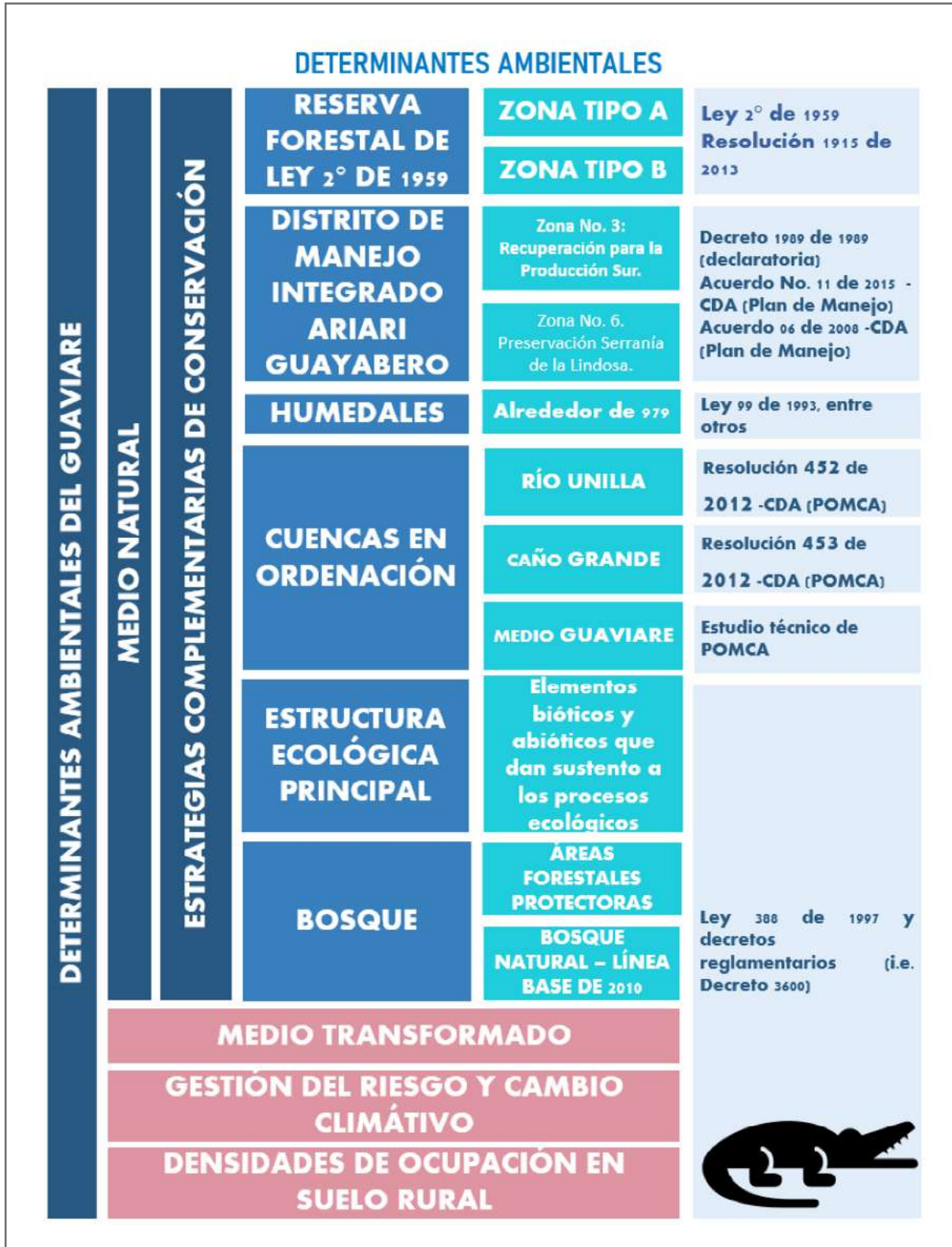
Si bien estos traslapes son jurídicamente compatibles frente a usos y actividades permitidas, existen otros que, por el contrario, dan cuenta de la falta de planeación y organización del territorio. Por ejemplo, las veredas, los asentamientos, corregimientos, inspecciones y centros poblados que, según el

DANE, tienen una función organizativa importante en la parte rural, también se han venido formando en zonas de protección ambiental estricta o incompatible, como las áreas protegidas del SPNN y los resguardos. Otro ejemplo es el traslape de la ZRC con algunos resguardos indígenas.



Tabla 2
Determinantes del ordenamiento territorial en Guaviare

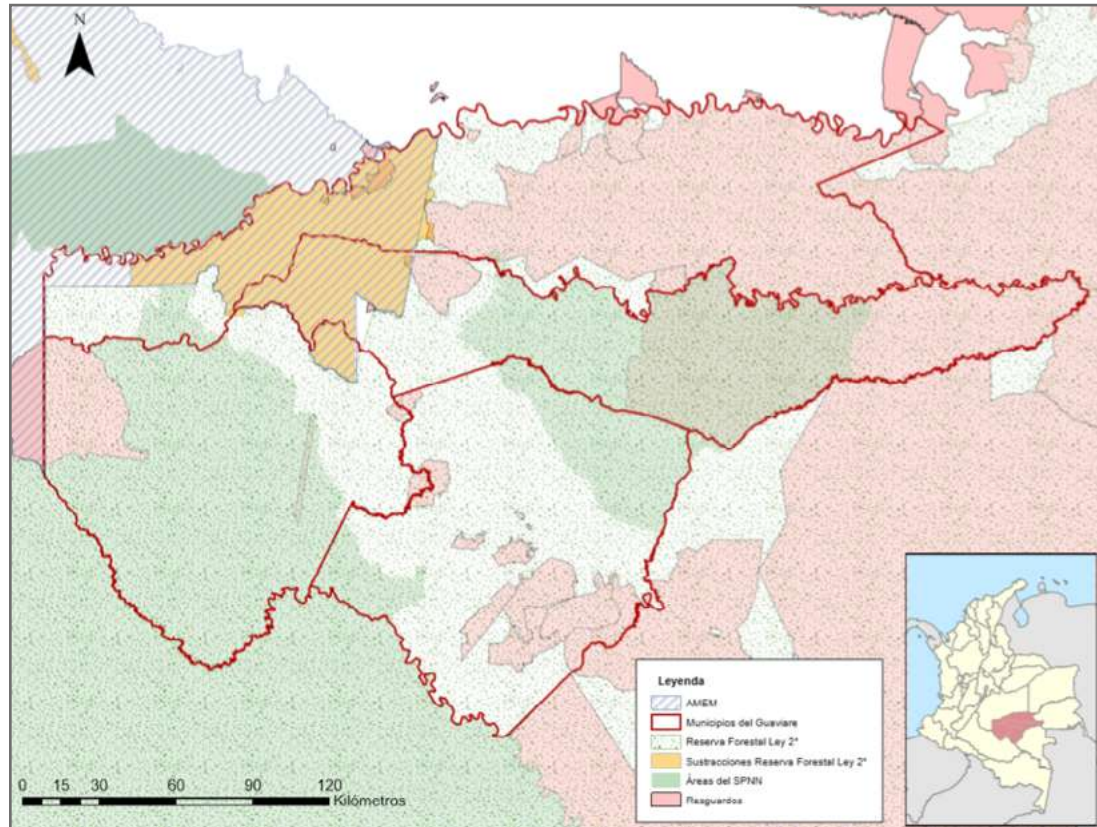




Fuente: Elaboración propia con base en (CDA, 2018)



Mapa 7
Figuras
Guaviare



Fuente: Elaboración propia con base en (PNNC , 2020; Ministerio de Tecnologías de la Información, 2020; DANE, 2017A)

2.1. Reserva forestal de la Amazonía de Ley 2°

Una reserva forestal es una figura jurídica que se declara en una parte del territorio nacional por la riqueza de sus formaciones vegetales, la importancia estratégica de sus servicios ambientales, y con el propósito de manejar, proteger, y restaurar los recursos naturales renovables.

La Ley 2° de 1959 declaró en su artículo 1° las reservas forestales del Pacífico, Central, Oeste, Río Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, Cocuy y Amazonía con el propósito de desarrollar la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Las reservas forestales, aunque no son áreas protegidas, son determinantes ambientales o normas de superior jerarquía, que cuentan con un régimen de usos especial determinado por la zonificación, que puede ser de tipo A, B y C.

Las zonas de tipo A están destinadas al mantenimiento de los procesos ecológicos básicos nece-

sarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos; las zonas tipo B son para el manejo sostenible del recurso forestal, mientras que las zonas de tipo C comprenden áreas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la reserva forestal.

En las reservas forestales de Ley 2° se pueden encontrar baldíos de la Nación, propiedad colectiva y predios de propiedad privada que, en todo caso, deben respetar el régimen ambiental y de usos previstos. Sin embargo, esto no sucede, de modo que en las reservas se puede encontrar una gran

variedad de actividades agropecuarias, industriales y de infraestructura que son prohibidas, así como dinámicas informales de colonización y de apropiación y venta de tierras.⁸

La informalidad en la tenencia de la tierra ha producido fenómenos de ocupación indebida de baldíos que ha derivado en adjudicaciones y procesos de prescripción adquisitiva irregulares, así como en el registro inicuo de actos privados en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos que, como explicó la sentencia T-488 de 2014 de la Corte Constitucional, se ha debido a la negligencia de los funcionarios que de una y otra forma administran el patrimonio público. Como bien lo establece el artículo 209 del Decreto 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales), los baldíos ubicados dentro de las reservas forestales son inadjudicables, es decir, que desde el 18 de diciembre de 1974 existe la prohibición no sólo de expedir títulos originarios del Estado o actos administrativos de adjudicación, sino también de acreditar propiedad privada a través de cadenas traslaticias de pleno dominio debidamente registra-

das, según lo dispone el artículo 3° de la Ley 200 de 1936, el artículo 48 de la Ley 160 de 1994 y el artículo 6° de la Ley 791 de 2002.

En la **tabla 4** se explica, con base en la normatividad agraria, bajo qué supuestos se podría o no acreditar propiedad privada en una reserva forestal de Ley 2°. De acuerdo a la tabla, quienes ocupen o exploten baldíos de la Nación en reservas forestales de Ley 2° no pueden convertirse en propietarios con el paso del tiempo, a menos que se produzca una sustracción. Esto quiere decir que la prohibición de adjudicación y las limitaciones de uso sólo se pueden levantar si previamente se sustrae una porción de la reserva, ya sea bajo razones de utilidad pública o de interés social que impliquen remoción de bosques o cambios en el uso de los suelos, o cualquier otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques. El procedimiento de sustracción se encuentra reglado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a través de las Resoluciones 293 de 1998, 763 de 2004, 871 de 2006, 1917 de 2011, 918 de 2011, 1526 de 2012 y 629 de 2012.



Tabla 3 Actividades en reservas forestales de Ley 2°

Actividades prohibidas ⁹	Actividades permisibles
La construcción de obras de infraestructura, como vías, embalses, represas o edificaciones.	Aprovechamiento restringido de los bosques.
El desarrollo de infraestructura y equipamiento de servicio básico y saneamiento ambiental.	Conservación y recuperación de la cobertura boscosa a través de proyectos PSA, RED+, negocios verdes, entre otros.
Exploración y explotación minera o de hidrocarburos.	Actividades agroforestales, según el tipo de zona.
Establecimiento de áreas urbanas y de expansión urbana.	Actividades silvopastoriles, según el tipo de zona.
Cascos corregimentales	Investigación.
Adjudicaciones de baldíos.	Recreación.
Restitución de tierras cuando no se acredite propiedad privada del predio solicitado	

Fuente: Elaboración propia con base en Resoluciones de Sustracción del MADS

8. Ver por ejemplo el instrumento la zonificación del SINCHI, que da cuenta de los usos prohibidos que se realizan en esta Reserva.

9. Estas prohibiciones sólo se entienden levantadas si previamente a su desarrollo se da la sustracción temporal o definitiva, dependiendo del caso.



Tabla 4 Requisitos para acreditación de propiedad privada en RF Ley 2° Amazonía ¹⁰

Fecha de declaratoria de las RF Ley 2°	Fecha de inadjudicabilidad de las RF Ley 2°	Escenarios en los que se podría acreditar propiedad privada (Ley aplicable: Ley 200 de 1936)	Escenarios en los que no se puede acreditar propiedad privada
27 de enero de 1959	18 de diciembre de 1974	<p>Título originario antes del 18 de diciembre de 1974.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título originario después del 18 de diciembre de 1974, que se presume legal, aunque hay un vicio de nulidad. ○ con cadenas traslaticias de pleno dominio y debidamente registradas hasta 1917 (20 años hacia atrás desde la entrada en vigencia del artículo 3° de la Ley 200 de 1936) 	<p>Escrituras públicas anteriores al 18 de diciembre de 1974, pero sin registrar.</p> <p>Cartas ventas u otro tipo de documentos privados, independientemente de la fecha.</p> <p>Cadenas traslaticias de dominio debidamente registradas, pero que no hayan cumplido el término de 20 años hacia atrás contados desde 18 de diciembre 1974.</p> <p>Anotaciones en FMI que correspondan a falsas tradiciones, independientemente de la fecha.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Ley 200 de 1936, Ley 160 de 1994 y Decreto 2811 de 1974

Frente a la reserva forestal de la Amazonía es preciso aclarar que tiene una alta complejidad jurídica que hace difícil su manejo, debido a:

- ! La existencia de superposiciones o traslapes con diferentes figuras jurídicas ambientales o incluso territoriales, como los resguardos.
- ! Las divergencias frente a sus límites y área en diferentes instrumentos institucionales
- ! Las múltiples sustracciones a la que ha sido sometida

- ! La concurrencia de diferentes autoridades del orden nacional o territorial y pertenecientes a diferentes sectores (ambiental, agricultura, minero energético, infraestructura, etc.)
- ! La convergencia de diferentes instrumentos de planificación en diversos ámbitos o sectores.
- ! La ocupación de parte del territorio por colonos quienes tienen la expectativa de titulación, a pesar de las prohibiciones legales anteriormente expuestas y al incumplimiento de la zonificación y del régimen ambiental de usos dispuestos para la reserva.

Al tener claro ese difícil escenario, este documento trata de incorporar algunos datos que permitan dar cuenta de la extensión de la reserva forestal de la Amazonía, de su alcance en el departamento del

Guaviare, así como de las zonas con traslape y sin traslape. Lo anterior se desarrolla siguiendo la caracterización y zonificación realizada por el SINCHI entre 2010 y 2016.

10. Esta tabla aplica exclusivamente para zonas que no se traslapen con otras figuras jurídicas de protección.

La reserva forestal de la Amazonía contaba en sus inicios con una superficie de 437.401,64 km² (43'740.164 ha),¹¹ de los cuales 83.156,45 km² no tienen traslapes con otras figuras ambientales o territoriales como los resguardos o áreas protegidas del SINAP (SINCHI, 2016).

Al tomar como base las Resoluciones 1925 de 2013 y 1277 de 2014, por las cuales se adopta la zonificación y ordenamiento de la reserva, se tiene

que su superficie actual es de aproximadamente 34'926.084,41 hectáreas, por lo que su extensión ha variado en casi 9'033.653¹² ha.

Según las resoluciones mencionadas, la reserva forestal de la Amazonía se distribuye en ocho departamentos. La totalidad del departamento del Guaviare se encuentra afectado como reserva forestal de la Amazonía, a excepción de las sustracciones.¹³



Tabla 5. Área de la Reserva según departamento

Departamento	Ha
Amazonas	9'691.841,17
Caquetá	6'456.392,43
Cauca	49'437,60
Guainía	7'042.409,96
Guaviare	MADS: 5'011.336,47 SINCHI: 5'552.727
Huila	536.776,96
Putumayo	773.738,80

Fuente: Elaboración propia con base en Resoluciones de zonificación de la RF L2° Amazonía



Tabla 6 Proporción del área Municipal en Reserva Forestal de Ley 2°. ¹⁴

MUNICIPIO	Área Municipal (ha)	Área en Reserva Forestal (ha)	%
Calamar	1.395.968	1.363.413	97,67%
El Retorno	1.224.484	1.081.745	88,34%
Miraflores	1.264.599	1.264.599	100,00%
San José	1.622.997	1.324.214	81,59%
Total Departamento	5.508.048	5.033.972	91,39%

Fuente: (INCODER-Cooagrogaviare, 2012)

sigue la frontera con Venezuela y el Brasil, hasta encontrar el río Amazonas, siguiendo la frontera Sur del país, hasta el punto de partida".

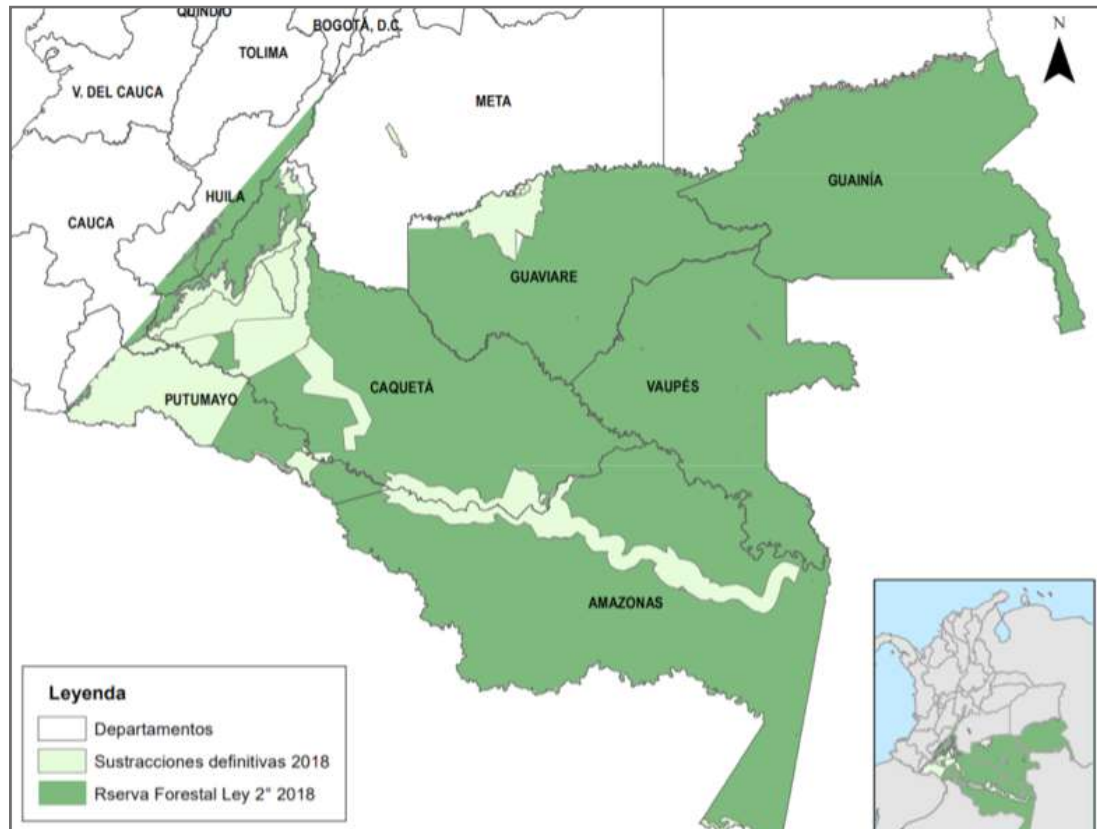
12. La variación en la extensión de la reserva puede deberse no sólo a las sustracciones, sino también a procesos de aclaración y precisión de límites, así como a diferencias entre las instituciones estatales frente al área total de esta figura ambiental. En la Resolución 1518 de 2012, por ejemplo, no se habla de 34'926.084,41 ha, sino de 37'844.524 ha.

13. Según el SINCHI (2016) "en jurisdicción del departamento de Guaviare se le han efectuado cuatro sustracciones al territorio de RFA. La primera mediante el Acuerdo 217 de 1965, del Instituto colombiano de la reforma agraria - Incora, que reservó 32.554 ha ubicadas sobre el municipio de Calamar para la prefectura apostólica; luego el Inderena a través del Acuerdo 021 de 1971 sustrajo 142.739 ha para que el Incora lleve a cabo la titulación a los colonos; la tercera adjudicó 298.783 ha del municipio de San José del Guaviare a los indígenas Guayaberos, seguida del Acuerdo 031 de 1987, donde el Inderena sustrajo 221.000 ha para legalizar la situación de las comunidades de la margen derecha del río Guayabero y zona de Calamar. También es preciso determinar la condición legal del área que se sustrae dentro de la gran sustracción: en apariencia hay una sustracción dentro del área sustraída". A estas sustracciones se suman otras como la dada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en la Resolución 763 de 2004, en la que se sustrajeron de las reservas forestales nacionales las cabeceras municipales y casos corregimentales, incluyendo las infraestructuras y equipamiento de servicios básicos y saneamiento ambiental.

14. La extensión total del Departamento difiere según las fuentes. De acuerdo con el Sistema de Información para el ordenamiento Territorial - SIGOT y el DANE, el área oficial del Guaviare es de 5.346.000 ha, sin embargo, otras fuentes como el IDEAM registran una extensión de 5.508.048, lo cual representa una diferencia de más de 162.000 hectáreas. MADS y SINCHI también difieren en este aspecto.



Mapa 8
Reserva
Forestal de
la Amazonía



Fuente: Elaboración propia con base en [ANLA, s.f.]

La *tabla 7*, elaborada por el SINCHI (2016), permite conocer el área traslapada o superpuesta con otras figuras, así como el área sustraída. No obstante, se aclara que dicha tabla se encuentra desactualizada, porque se construyó con información de 2010, es decir, mucho antes de las ampliaciones del PNN Serranía de Chiribiquete; además de que no coincide plenamente con los datos contenidos en la Resolución 1925 de 2013, que es la que formalmente define la zonificación de la reserva forestal de la Amazonía en el departamento del Guaviare.

La reserva forestal de la Amazonía se superpone con 16 resguardos indígenas, la RNN Nukak, parte del PNN Serranía de Chiribiquete y las reservas forestales protectoras. Adicionalmente, el área sustraída lo componen:

- Las cabeceras y sectores rurales más consolidados de los municipios del departamento que cuentan con la mayor concentración de población.
- 10 resguardos indígenas.
- El sector sustraído al occidente del departamento, que corresponde al DMI Ariari-Guayabero, específicamente la Zona 3, recuperación para la producción sur, y la Zona 6, Preservación Serranía La Lindosa. En el mismo sector de la Zona 3, el INCORA constituyó, la “Zona de Reserva Campesina del Guaviare”; mientras que en la Zona 6 se encuentra la RFP La Lindosa Angosturas II.

Condición legal del territorio	Extensión (ha)				
	San José del Guaviare	El Retorno	Calamar	Miraflores	Total
Traslape de zona sustraída con el AMEM	39.870	0	0	0	39.870
Zonas sustraídas	283.430	128.155	31.152	0	442.740
Resguardos indígenas	965.793	281.012	150.574	203.889	1.601.272
Traslape de Resguardos indígenas con zonas sustraídas	11.164	0	0	0	11.164
Áreas del SPNN	4.920	307.510	162.876,18	222.510	697.806
Traslape de áreas del SPNN Resguardos Indígenas	0	345.190	0	18	345.208
Reserva Forestal Protectora	26	4.779	0	0	31.166
Reserva Forestal sin traslape u ordenamiento previo	321.329	149.312	1.057.261	855.596	MADS: 2'099.749,07 SINCHI: 2'383.498
Total	1.652.893	1.215.963	1.401.865	1.282.006	5.552.727



Tabla 7
Condición legal del territorio con respecto a la RF Ley 2° Amazonía

Fuente: Elaboración propia con base en (SINCHI, 2016)

La *tabla 8*, especifica las áreas objeto de sustracción:

Tabla 8
Áreas sustraídas

Municipio	Área (ha)	Entidad	Resolución Acuerdo	Resolución Ejecutoria	Objeto
Calamar	32.554		217/65	033/66	Reserva Prefectura Apostólica
El Retorno	142.739	INDERENA	021/71	222/71	Titulación
San José del Guaviare	298.783		043/71	082/72	Adjudicación indígenas Guayaberos (parte)
Calamar	221.000	INDERENA	031/87		Adjudicaciones indígenas Guayabero y zona de Calamar
TOTAL	695.076				

Fuente: (INCODER-Cooagrogaviare, 2012)

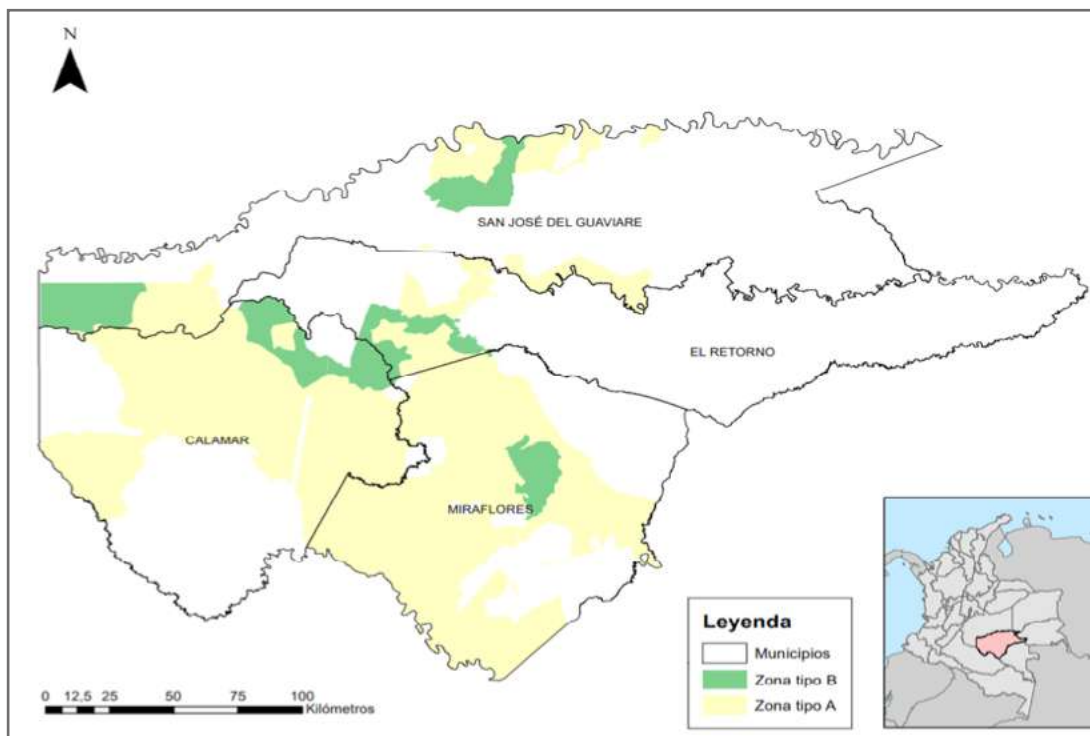
Debido a la cantidad de superposiciones, el MADS, al momento de expedir la Resolución 1925 de 2013 aclaró que la zonificación y ordenamiento de la reserva forestal no aplica para esas zonas de traslape y tampoco modifica los usos del suelo, ni las funciones y competencias asignadas a otras autoridades. Adicionalmente, esa Resolución zonificó la reserva forestal de la Amazonía en tipo A y B. La zona tipo

A, destinada principalmente a la investigación, restauración, reconversión y desarrollo de actividades REDD, corresponde a siete polígonos ubicados en el suelo rural de los municipios de Calamar, Miraflores, El Retorno y San José del Guaviare, que equivalen a un área aproximada de 1'786.367,9 ha. Por su parte, la zona tipo B, destinada principalmente a la investigación, reconversión, restauración, produc-

ción forestal sostenible y estrategias de emprendimiento de negocios verdes, corresponde a cuatro polígonos ubicados en parte del suelo rural de los cuatro municipios del departamento, y abarca un área de casi 313.381,17 ha.



Mapa 9
Zonificación
tipo A y B
de la RF
Amazonía
Ley 2° (sin
traslapes)



Fuente: Elaboración propia con base en (SINCHI, 2016)

En el departamento del Guaviare, la reserva forestal de la Amazonía representa cuatro biomas (Helobioma húmedo tropical de la Amazonía-Orinoquía, Litobioma Húmedo Tropical de la Amazonía-Orinoquía, Peinobioma Húmedo Tropical de la Amazonía-Orinoquía y Zonobioma Húmedo Tropical de la Amazonía-Orinoquía) y 69 ecosistemas, entre los que sobresalen el Bosque denso alto de tierra firme de lomas y colinas y el ecosistema de vegetación secundaria de lomas y colinas (SINCHI, 2016). Según el SINCHI (2016), para 2010 existían alrededor de 152 veredas dentro de la zona de la Reserva Forestal de la Amazonía que no está traslapada con otras figuras, y había un total de 5.881 predios, sobre los cuales, sin embargo, no queda clara su naturaleza jurídica (es decir si son baldíos o privados) ni la relación jurídica de esos predios con las

personas que los explotan o habitan (ya sea en calidad de propietarios, poseedores u ocupantes). En su mayoría, los predios son minifundios (<1ha a 50 ha), seguidos por los de pequeña propiedad (50,1 a 100 ha), mediana propiedad (100.1 a 500 ha) y, finalmente, los mayores a 500 ha (ver la distribución de predios en el apartado sobre Corrupción en la estructura agraria).

Los resultados del SINCHI, en el periodo comprendido entre 2010 y 2014, indican que 2'131.525,77 de las hectáreas (89,4%) que la reserva forestal de la Amazonía tiene en el departamento del Guaviare (en su porción no traslapada con otras figuras) no presentan conflicto por el uso, es decir, guarda concordancia respecto de la capacidad de uso de las tierras, sin presentar un deterioro significativo en

el recurso suelo. Sin embargo 135.506,42 ha (5,7%) presentan usos inadecuados y totalmente contrarios a la capacidad de las tierras, sobrepasando la capacidad de soporte del medio natural en un grado severo, con graves riesgos de tipo ecológico y social.

Finalmente, 100.624,25 ha (4,2%) presentan conflicto medio, ya que se encuentra de forma moderada por encima de la capacidad de las tierras.

En concordancia con lo anterior, el aislamiento geográfico ha permitido la permanencia de una importante extensión bajo cobertura boscosa y

aún sin intervenir (alrededor de 33.880.493 ha) que, sin embargo, se localiza sobre suelos muy pobres donde las altas temperaturas y las fuertes lluvias aceleran su empobrecimiento (SINCHI, 1999). A esto se suman otras presiones de origen natural, como la remoción de masas, inundaciones y sismos; y aquellas de origen antrópico, como la deforestación, praderización y degradación del paisaje. Por su parte, se identifican como potencialidades la producción maderable y no maderable, la regulación hídrica, la presencia de fauna, la pesca, la producción agropecuaria y el turismo.

2.2. Zona de Reserva Campesina del Guaviare (ZRCG)

Con el fin de consolidar los frentes de colonización y cerrar la frontera agraria para conservar los ecosistemas frágiles y menos productivos, la Ley 160 de 1994 creó las zonas de reserva campesina (ZRC).

Según la Ley 160 de 1994, las ZRC tienen el propósito de regular, limitar y ordenar la ocupación, aprovechamiento de la propiedad rural, así como los límites superficiarios de las que pertenezcan al dominio privado, con la finalidad de fomentar la pequeña propiedad campesina, evitar o corregir los fenómenos de inequitativa concentración de la propiedad rústica y crear las condiciones para la adecuada consolidación y desarrollo de la economía de los colonos, revirtiendo los procesos de concentración y el acaparamiento de tierras baldías.

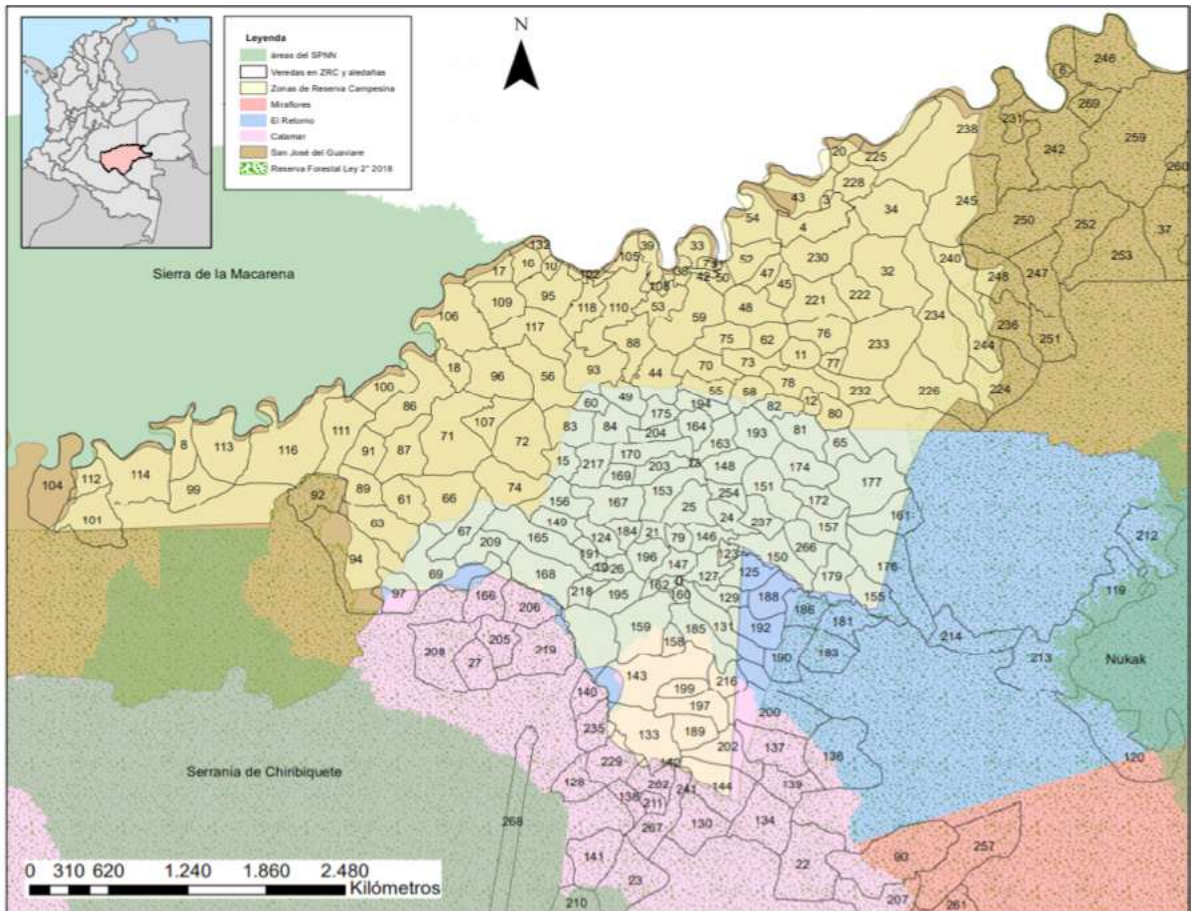
De acuerdo con el Decreto 1777 de 1994 (unificado en el Decreto 1071 de 2015), las ZRC tienen por objeto fomentar y estabilizar la economía campesina, superar las causas de los conflictos sociales que las afecten y, en general, crear las condiciones para el logro de la paz y la justicia social en las áreas respectivas. La constitución y delimitación de zonas de reserva campesina busca lo siguiente:

- Controlar la expansión inadecuada de la frontera agropecuaria del país.
- Evitar y corregir los fenómenos de inequitativa concentración de la propiedad rústica.
- Crear las condiciones para la adecuada consolidación y desarrollo sostenible de la economía campesina y de los colonos en las zonas respectivas.
- Regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías.
- Crear y construir una propuesta integral de desarrollo humano sostenible, de ordenamiento territorial y de gestión política.
- Facilitar la ejecución integral de las políticas de desarrollo rural.
- Fortalecer los espacios de concertación social, política, ambiental y cultural entre el Estado y las comunidades rurales.

El área correspondiente a la ZRC del Guaviare equivale a la zona sustraída a la reserva forestal de la Amazonia de Ley 2° de 1959. La ZRC, salvo en la frontera norte delimitada por el curso del Río Guaviare, está rodeada de reserva forestal de Ley 2°. ¹⁶ La ZRC del Guaviare, declarada a través de la Resolución 054 de 1997, se localiza en los municipios de San

José, El Retorno y Calamar, y tiene una extensión de 463.600 ha (Res. 0054/1997), lo cual representa cerca del 8,78% de la superficie total del departamento. La mayor proporción de la ZRC del Guaviare se encuentra en los municipios de San José y El Retorno (INCODER-Cooagroguaivare, 2012).


Mapa 10
Zona de
reserva
campesina¹⁷



Fuente: Elaboración propia con base en (INCODER-Cooagroguaivare, 2012)

Esta ZRC, aunque es una estrategia organizativa de las comunidades campesinas y colonas del Guaviare también ha significado la intensificación de conflictos asociados al uso y tenencia de la tierra no sólo por las relaciones de informalidad (asociadas,

por ejemplo, a la falta de formación catastral), sino también por los traslapes con resguardos indígenas (como se evidencia en el punto 2.5 de este texto) y por la constante ampliación y creación de veredas y Juntas de Acción Comunal (JAC).

16. La Zona de Reserva Campesina del Guaviare comprende el área sustraída de la Reserva Forestal Protectora de Ley 2° del 1.959, conforme a las siguientes providencias: Resolución No. 222 de 1971 y Acuerdo No. 021 del mismo año en extensión de 181.200 hectáreas; Acuerdo No. 031 de abril de 1987, con área de 221.000 hectáreas y 67.000 hectáreas según decreto 1989 de 1989. De-ntro de esta área se exceptúa la reserva Especial E-12 con 5.600 hectáreas, Acuerdo 34 de 1982". (Resolución 00054 de diciembre 18 de 1997)

17. La lista de veredas del presente mapa se encuentra al final de este documento.

En el Mapa 10 (cuya lista de veredas se encuentra al final de este documento) se puede observar que algunas veredas se extienden fuera del polígono de la ZRC hacia áreas catalogadas como reserva forestal de Ley 2°, el PNN Serranía de Chiribiquete y la RNN Nukak.

En la ZRC, además, se encuentran los mayores índices de concentración de la tierra y de conflictos de uso de la tierra del Guaviare. Así lo muestran los mapas del SINCHI (2016) que se construyeron durante el proyecto de zonificación de la reserva forestal de la Amazonía.¹⁸

2.3. Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

El SINAP fue creado a través del Decreto 2372 de 2010 que hoy se encuentra unificado o compilado en el Decreto 1076 de 2015. Según dicho Decreto, las categorías de áreas protegidas que conforman el sistema pueden ser públicas o privadas.

Cada una de estas categorías tiene un régimen de protección distinto, siendo el más estricto el de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN).

Según el RUNAP (PNNC, 2020) el departamento del Guaviare cuenta con nueve áreas del SINAP.¹⁹ Entre ellas se identifican las siguientes: RNN Nukak, PNN Serranía de Chiribiquete, RFP Serranía La Lindosa y Angosturas y cinco reservas naturales de la sociedad civil (Bella Luz, el Morichal, la Cabaña y la Hermosa). El RUNAP hace referencia, adicionalmente, al PNN Sierra de la Macarena. No obstante, en los actos que declaran esta área protegida y adoptan el respectivo plan de manejo, no se identifica una superposición con el departamento del Guaviare; además de que no aparece mencionado este PNN en la Resolución 235 de 2019 de la CDA, sobre determinantes ambientales del departamento. Finalmente, es importante traer de presente que la RFP Cerros Capricho, Mirolindo – Cerritos, aunque no aparece en el RUNAP, se encuentra en proceso de definición por la CDA.



Tabla 9
Categorías SINAP



Fuente: Elaboración propia con base en Decreto 2372 de 2010 (Decreto 1076 de 2015)

18. Los mapas anteriormente citados se pueden consultar en los siguientes links:

Conflictos de uso https://sinchi.org.co/files/PUBLICACIONES%20DIGITALES/Zonificaci%C3%B3n%20Ambiental%20y%20Ordenamiento%20de%20la%20Reserva%20Forestal%20de%20la%20Amazonia/Fase%20I%3A%20Departamento%20del%20Guaviare/2%20F1%20Vol%206%20Car-to_CCut2010v1.pdf

Concentración de la tierra [https://sinchi.org.co/files/PUBLICACIONES%20DIGITALES/Zonificaci%C3%B3n%20Ambiental%20y%20Ordenamiento%20de%20la%](https://sinchi.org.co/files/PUBLICACIONES%20DIGITALES/Zonificaci%C3%B3n%20Ambiental%20y%20Ordenamiento%20de%20la%20)



Tabla 10
Áreas del
Sistema de
Parques
Nacionales
Naturales

Área del Sistema	Declaratoria	Extensión Total Área (Ha.) Resolución	Extensión Total Área (Ha.) SIG	Nombre entidad	Total	Porcentaje del Parque en el Municipio	Porcentaje de Parque en el Departamento
Nukak	Resolución 0122 de 21/09/1989	855.000,00	887.670,54	El Retorno	651.792,66	73,43	15,40
				Miraflores	224.102,52	25,25	5,29
				San José del Guaviare	5.179,17	0,58	0,12
Serranía de Chiribiquete	Resolución 0120 de 21/09/1989	4.268.095,00	4.268.095,79	Calamar	933.022,30	21,86	22,04
				Miraflores	81.640,39	1,91	1,93
				San José del Guaviare	48.504,93	1,14	1,15
Sierra de la Macarena	Decreto 1989 de 01/09/1989	630.000,00	620.583,47	San José del Guaviare	255,30	0,04	0,01
Total		5.753.000	5.776.352,8		1.944.497,27		45,94

Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia - Versión 5, 2018

2.3.1. Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales

La Ley 2° de 1959, que crea en Colombia la figura del parque nacional, establece que allí están prohibidas las ventas de tierras, la caza, la pesca y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la de conservación o embellecimiento de estas zonas (Ley 2°, A13).

De acuerdo con la Constitución Política, especialmente el artículo 63, los Decretos 1076 de 2015 y 3572 de 2011, que recogen las normas sobre los usos, prohibiciones y zonificación dentro de las áreas del SPNN y la jurisprudencia de la Corte Constitucional²⁰, las áreas del Sistema tienen los siguientes efectos jurídicos mostrados en la *tabla 12*.

A pesar de contar con un régimen de protección tan estricto, en las áreas del SPNN, incluso las declaradas en el departamento del Guaviare, se presentan actividades prohibidas, como asentamientos humanos, cultivos de uso ilícito, ganadería, tala, caza, pesca, entre otros.

En estas áreas protegidas, al igual que en la reserva forestal de la Amazonía, pueden existir bienes baldíos de la Nación, propiedad privada y propiedad colectiva, aunque se presentan fenómenos de ocupación de baldíos por parte de colonos que tienen la expectativa de formalizar su relación de tenencia con la tierra.

19. Análisis Espacial entre la capa de Parques Nacionales Naturales de Colombia en su Versión 5 de 2018, Multiescala (1:25000 y 1:100.000) y la capa de límites municipales suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC Versión 1 de 2015 Escala 1:1, 1:25000 y 1: 100.000.

20. C. Const. C.649 de 1997, T-666 de 2002, C-189 de 2006, C-746 de 2012, C-598 de 2010, T-806 de 2014, T-606 de 2015.



Tabla 11
Actividades
SPNN

Actividades permisibles	Actividades prohibidas
Conservación	Adjudicaciones de baldíos
Investigación	Ventas de tierras
Educación	Caza
Recreación	Pesca
Cultura	Toda actividad industrial, ganadera o agrícola
Recuperación y control	Actividades agropecuarias
	Realizar excavaciones
	Todas aquellas que causen modificaciones significativas del ambiente

Fuente: Elaboración propia con base en Decreto 1076 de 2011, Decreto 2811 de 1974 y Ley 2° de 1959



Tabla 12
Características
del SPNN

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Regionales no pueden ser alteradas por el legislador ni la administración.

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales son inalienables, imprescriptibles, inembargables e inadjudicable desde la fecha de su declaratoria.

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Nacionales Regionales tienen vocación de perpetuidad.

Los propietarios al interior de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Nacionales Regionales están sometidos a las limitaciones y cargas reconocidas constitucional y legalmente.

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Nacionales Regionales no pueden ser objeto de sustracción total o parcial o cambio de destinación.

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Nacionales Regionales no pueden ser alteradas o dañadas, ni estar sometidas a la obligación de garantizar un desarrollo sostenible.

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales responden a unos objetivos de conservación que propenden por la intangibilidad

Las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Nacionales Regionales cuentan con una zonificación especial y un régimen estricto de usos.




Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se explica, en un ejercicio similar al que se realizó con las reservas forestales de Ley 2°, bajo qué supuestos se podría o no acreditar propiedad privada en un área del SPNN, teniendo en cuenta dos variables fundamentales

- La fecha de declaratoria del área protegida, que es la que determina la aplicación de una u otra ley agraria (Ley 200 de 1936, Ley 160 de 1994 o Ley 791 de 2002), así como la fecha en la que se consolida la prohibición de inembargable, imprescriptible, inalienable e inadjudicable.
- La ley agraria, que determina las formas para acreditar propiedad privada y que son principalmente dos: título originario o cadenas traslaticias de dominio, de acuerdo con el término de prescripción fijado en la ley agraria aplicable.

Es posible que se hayan presentado adjudicaciones posteriores a la fecha de declaratoria, las cuales se presumen legales, a pesar de la existencia de un vicio de nulidad, que sólo puede resolto por la Jurisdicción Contenciosa Administrativa. De acuerdo con lo anterior, no se puede acreditar propiedad (ni siquiera posesión) con:

- Escrituras públicas anteriores a la declaratoria del área protegida, pero sin registrar.
- Cartas ventas u otro tipo de documentos privados, independientemente de la fecha.
- Cadenas traslaticias de dominio debidamente registradas, pero que no cumplieron el término de prescripción de acuerdo con la Ley agraria aplicable para cada caso.
- Anotaciones en FMI que correspondan a falsas tradiciones, independientemente de la fecha.
- Certificación de posesión o de presencia de colonos expedidos por las Alcaldías o incluso por las JAC.


Tabla 13
Requisitos para acreditación de propiedad privada en SPNN

Fecha de declaratoria	Ley agraria aplicable	Acreditación de propiedad privada	
Si fue declarado antes del 5 de agosto de 1994	Ley 200 de 1936 (vigencia 7 de abril de 1937)	Título Originario antes de la declaratoria	O con cadenas hasta 7 de abril de 1917.
Si fue declarado desde el 5 de agosto de 1994 a 2002	Ley 160 de 1994 (vigencia 5 de agosto de 1994)	Título Originario antes de la constitución	O con cadenas hasta el 5 de agosto de 1974.
Si fue declarado luego de 2002	Ley 160 de 1994 + Ley 791 de 2002	Título Originario antes de la constitución	O con cadenas hasta el 5 de agosto de 1984 (10 años prescripción).

Fuente: Elaboración propia

2.3.1.1. Reserva Nacional Natural Nukak

Mediante la Resolución 122 de 1989, el Ministerio de Agricultura aprobó el Acuerdo 0047 del 21 de septiembre de 1989 de la Junta Directiva del Inderena, por la cual alindera y declara como RNN Nukak, un área aproximada de 855.000 hectáreas²¹. Esta área se integra al SPNN y se localiza en el municipio de

El Retorno, San José del Guaviare, Miraflores (en el departamento del Guaviare) y Carurú (en el departamento del Vaupés), con el propósito de:

- Preservar ecosistemas asociados al Refugio Pleistocénico Imerí- Alto Vaupés, ubicados en

21. En 2019 PNNC realizó una actualización de área que determinó que la Reserva cuenta con 877.377,83 ha.

la transición entre las sabanas de la Orinoquía y las selvas de la Amazonía y que presentan remanentes del Escudo Guyanés, con el fin de mantener la funcionalidad ecológica, los servicios ecosistémicos y el potencial de endemismos que posee este territorio, en la subregión enmarcada entre la Amazonía Nororiental y la Orinoquía Sur.

- Conservar parte del territorio de uso y de los espacios de valor cultural para las etnias Nukak, Puinave y Curripaco, entre otros, ubicados con el interfluvio Guaviare-Vaupés, que contribuya a la conservación de su cultura material e inmaterial y del patrimonio natural presente en esta región.

La RNN Nukak se encuentra en el refugio del pleistoceno Imerí-Alto Vaupés, en una zona de transición y alta heterogeneidad entre las selvas de la Amazo-

nía Nororiental y las sabanas de la Orinoquía Sur, en la región denominada Guayana-Delta, lo que se refleja a nivel de suelos y tipos de formaciones vegetales. Es también un área de alta pluviosidad que se correlaciona con altos niveles de biodiversidad y de endemismos en los remanentes del Escudo Guyanés (PNNC, 2018).

El área protegida está ubicada entre la cuenca alta (incluyendo su nacimiento) y media del Río Inírida y la parte alta de la cuenca del Río Vaupés. En la zona predominan bosques naturales húmedos tropicales de tierra firme, siempre verdes, altos y densos, con una alta diversidad florística. Son de particular importancia los bosques de las colinas, serranías, mesas y afloramientos rocosos remanentes del Escudo Guyanés, ya que por su condición de aislamiento relativo tienen posibles altos índices de endemismos. También se encuentran planicies disectadas sedimentarias amazónicas (PNNC, 2018).



Mapa 11
Reserva
Nacional
Natural
Nukak



Fuente: Elaboración propia con base en (PNNC, 2020)

Como las áreas del SPNN no son incompatibles con las formas de territorialidad indígena, la parte oriental de la RNN Nukak se traslapa parcialmente con el Resguardo Indígena “Cuenca Media del Río Inírida y el Río Papunaua”²², el cual tiene una extensión de 676.229. El traslape es de 417.461,9 ha.

El noroccidente del área, por su parte, se traslapa en 2.011,82 ha con el Resguardo Indígena Nukak Makú, donde no se encuentran asentamientos indígenas, aunque existen pinturas rupestres en los afloramientos rocosos de la zona (PNNC, 2018). La RNN Nukak, además, cuenta con dinámicas

de ocupación colono-campesina, especialmente en el sector noroccidental del área protegida, en la cuenca alta del río Inírida y en el sector sur, en jurisdicción del municipio de Miraflores. La actividad principal de estos asentamientos es el cultivo de coca.²³

A pesar de su creación en 1989, la Reserva Nukak no cuenta con un plan de manejo aprobado, además de que el ejercicio de la autoridad ambiental, la investigación y el monitoreo es limitado, debido a las difíciles condiciones de orden público por la presencia de grupos armados ilegales (PNNC, 2018).

2.3.1.2. Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete

El Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete fue creado mediante la Resolución Ejecutiva 120 de 1989 del Ministerio de Agricultura, la cual aprobó el Acuerdo 045 del mismo año, expedida por el Inderena.

El parque se declaró inicialmente en los departamentos del Guaviare y Caquetá, en los municipios de Calamar y Solano, respectivamente, con un área aproximada de 1.298.955 ha. Sin embargo, a través de la Resolución No. 1038 del 21 de agosto de 2013, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el parque se amplió hacia los municipios de Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán y Solano, en Caquetá, y Calamar, en el Guaviare, en una extensión aproximada de 1'483.399 ha, para un total aproximado de 2'782.354 ha. Posteriormente, mediante Resolución 1256 de 2018 se realizó una nueva ampliación, de modo que el área protegida cuenta hoy día con 4.268.095 ha, convirtiéndose así en la más grande del SPNN. Esta segunda ampliación creó un traslape con el 100% del Resguardo El Itilla.

Los objetivos de conservación del PNN Serranía de Chiribiquete son:

- ! Mantener la integridad ecológica de ecosistemas del extremo occidental de la Provincia biogeográfica de la Guyana, para contribuir a la perpetuación de especies endémicas y/o amenazadas, y de los procesos ecológicos que sustentan la continuidad entre los biomas de los Andes, la Guyana y la Amazonia.
- ! Mantener la función de los ecosistemas presentes en el área, para garantizar: (1) la capacidad de amortiguación de los efectos de la variabilidad climática a través de la regulación hídrica en las cuencas de los ríos Apaporis (Tunia), Yarí y bajo Caquetá, y (2) la regulación climática a nivel regional, mediante el mantenimiento de los bosques, como aporte a la adaptación y mitigación al Cambio Climático Global.

22. Constituido mediante la Resolución INCORA No. 045 de 30 de noviembre de 1998.

23. Por el río Inírida las veredas más afectadas son La Paz, Nueva York, Mesa de la Lindosa, Moscú, Cañi Makusito, Caño Cauca, Tomachián y Golondrinas; mientras que por el sector Miraflores las zonas más afectadas son Caño Bacatí- Caño Guaracú.

! Preservar zonas en las que las interacciones medio natural/sistemas culturales han dejado vestigios arqueológicos de importancia para el patrimonio material e inmaterial del país y generado manifestaciones culturales de significancia espiritual y mitológica para los pueblos indígenas relacionados ancestralmente con la región comprendida entre los ríos Caquetá, Yarí, Apaporis e Itilla.

! Conservar áreas donde existen indicios de la presencia de pueblos indígenas de las familias lingüísticas Uitoto, Carib y Arawak, que no han tenido contacto permanente con la sociedad nacional, con el fin de facilitar su condición de aislamiento.

! Mantener la capacidad de los ecosistemas para generar la oferta natural demandada por fuera del área protegida por parte de comunidades locales y, en especial, por los pueblos indígenas relacionados ancestralmente con la región comprendida entre los ríos Caquetá, Yarí, Apaporis e Itilla (PNNC, 2018A).



Tabla 14
Jurisdicción del Parque Nacional Serranía de Chiribiquete por municipios

Departamento	Municipio	Área PNN Serranía Chiribiquete (ha)
Guaviare	San José del Guaviare	48.504
	Miraflores	81.048
	Calamar	933.022
Caquetá	San Vicente del Caguán	688.717
	Solano	2.212.822
	Cartagena del Chairá	303.981
Área total		4.268.095

Por esta razón, el PNN fue declarado Patrimonio Mixto de la Humanidad, por la UNESCO y zonificado en nueve sectores: tres intangibles (que deben mantenerse con mínima intervención humana), cuatro primitivos (que no ha sido alterada o ha sufrido una mínima intervención humana) y dos de alta densidad de uso (en las podrían realizarse actividades de educación ambiental) (PNNC, 2018A) ²⁴.

No obstante lo anterior, existen varias presiones o situaciones que inciden negativamente en el área, como extracción de madera y cultivos de uso ilícito, así como presencia de actores armados que incentivan procesos de colonización (PNNC, 2018A).

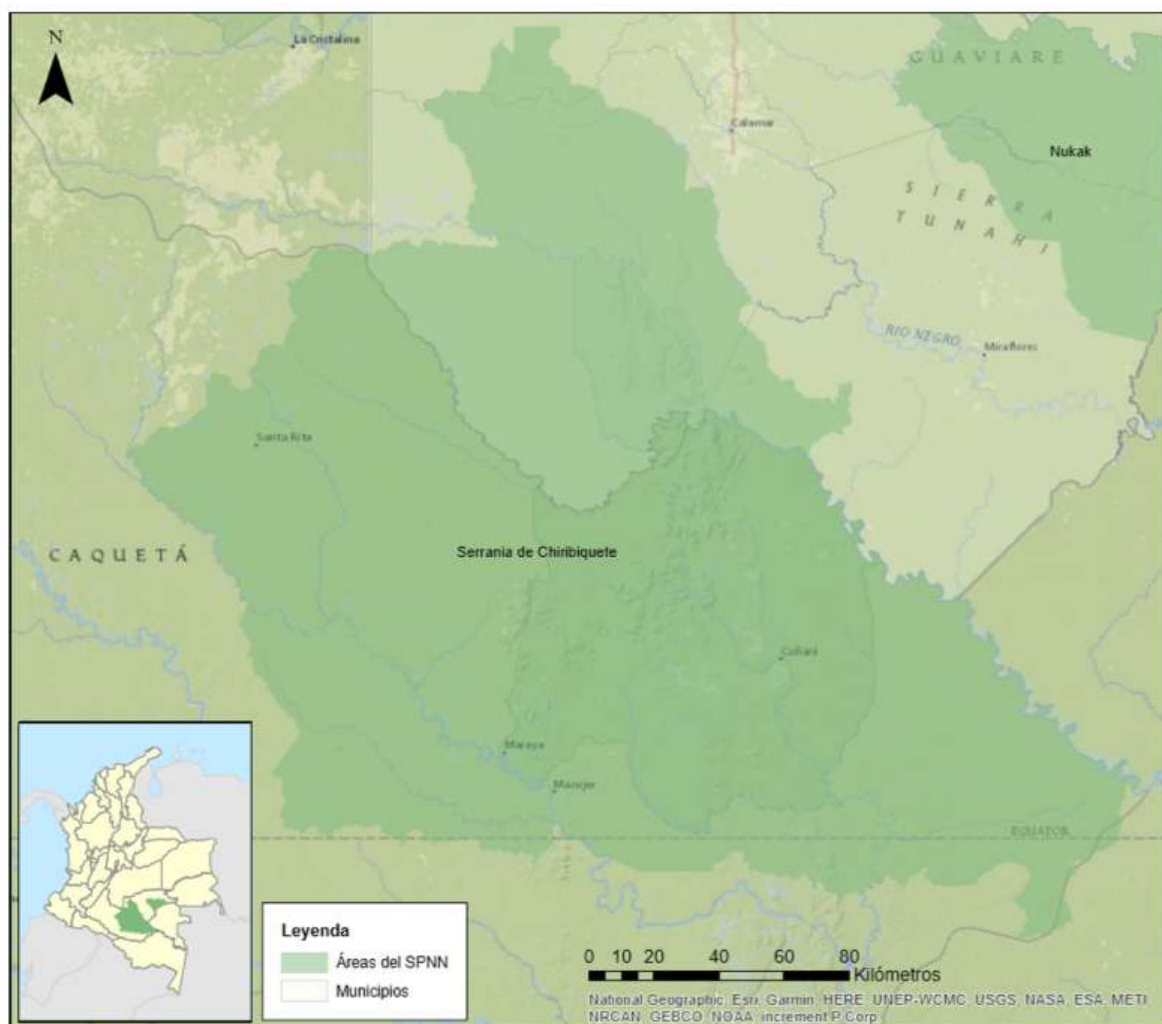
En el área se presentan coberturas boscosas del bioma selva húmeda de la Amazonía y la Orinoquía, remanentes del Escudo Guayanés, pictografías y vestigios arqueológicos, y presencia de grupos indígenas en aislamiento, por lo que su importancia no es sólo ambiental, sino también cultural.

Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2020. Ajustado con la información Resolución 1256 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS

24. Según el Decreto 622 de 1977, unificado en el Decreto 1076 de 2015.



Mapa 12
PNN
Serranía de
Chiribiquete



Fuente: Elaboración propia con base en (PNNC, 2020)

2.3.2. Reservas Forestales Protectoras de las Serranías La Lindosa y Angosturas II, y de los cerros El Capricho, Mirolindo y Cerritos

Las RFP, según el artículo 12 del Decreto 2372 de 2010, unificado en el Decreto 1076 de 2015, son: [un] Espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute.

Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento

y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración y sustracción de las Reservas Forestales que alberguen ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuyo caso se denominarán Reservas Forestales Protectoras Nacionales. La administración corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de las Reservas Forestales que alberguen ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, en cuyo caso se denominarán Reservas Forestales Protectoras Regionales.

Del anterior artículo es importante aclarar que este tipo de área protegida puede estar conformada por predios de propiedad privada (consolidada antes de su declaratoria), baldíos o fiscales patrimoniales y propiedad colectiva. Al igual que las reservas forestales de Ley 2°, este tipo de área protegida está permeada por una prohibición de adjudicación, que tiene su sustento en el artículo 209 del Código Nacional de Recursos Naturales, y que sólo deja de operar vía de sustracción.

Esta prohibición de adjudicación, además, impide que desde la expedición del Decreto 2811 de 1974 o desde la declaratoria de una RFP, se pueda acreditar propiedad privada a través de cadenas traslativas de dominio, según las leyes agrarias (artículo 3 Ley 200 de 1936; artículo 48 de la Ley 160 de 1994).

En la **tabla 15** se explica bajo qué supuestos se podría o no acreditar propiedad privada en un RFP.

Las adjudicaciones realizadas por autoridad competente después de 1974, o después de la creación de la RFP gozan de una presunción de legalidad, pero nacieron a la vida jurídica con un vicio de nulidad. No obstante, no se puede acreditar propiedad (ni siquiera posesión) con:

- Escrituras públicas anteriores a la declaratoria del área protegida, pero sin registrar.
- Cartas ventas u otro tipo de documentos privados, independientemente de la fecha.
- Cadenas traslativas de dominio debidamente registradas, pero que no cumplieron el término de prescripción de acuerdo con la Ley agraria aplicable para cada caso.
- Anotaciones en FMI que correspondan a falsas tradiciones, independientemente de la fecha.
- Certificación de posesión o de presencia de colonos expedidos por las Alcaldías o incluso por las JAC.



Tabla 15
Requisitos
para
acreditación
de
propiedad
privada en
RFP

Fecha de declaratoria	Ley agraria aplicable	Acreditación de propiedad privada	
Si fue declarado antes del 18 de diciembre de 1974	Ley 200 de 1936 (vigencia 7 de abril de 1937)	Título Originario antes de la declaratoria	O con cadenas hasta 7 de abril de 1917.
Si fue declarado desde el 5 de agosto de 1994 a 2002	Ley 160 de 1994 (vigencia 5 de agosto de 1994)	Título Originario antes de la constitución	O con cadenas hasta el 5 de agosto de 1974.
Si fue declarado luego de 2002	Ley 160 de 1994 + Ley 791 de 2002	Título Originario antes de la constitución	O con cadenas hasta el 5 de agosto de 1984 (10 años prescripción).

Fuente: Elaboración propia

Luego de las sustracciones a la reserva forestal de Ley 2° por parte del Inderena, a través del Acuerdo 21 de 1971, la misma institución expidió el Acuerdo 49 de 1977 con el fin de constituir como RFP la microcuenca del Caño La Esperanza, con un área aproximada de 1.500 ha, en jurisdicción del municipio de San José del Guaviare. Posteriormente, con la expedición del Acuerdo 34 de 1982 del Inderena, se mantuvo la declaratoria de la cuenca del Caño La Esperanza, y se declararon adicionalmente, como RFP, las cuencas de los Caños Agua Bonita, La María, La Lindosa y Negro, con un área total de 7.129 ha (SINCHI, 2016). Sin embargo, ese Acuerdo de 1982 requería, para su validez, la aprobación del Ministerio de Agricultura, hecho que no se produjo (SINCHI, 1999).

En 1987, el Acuerdo 031 sustrajo de la Reserva Forestal de la Amazonía de Ley 2° el área ubicada en la margen derecha del río Guayabero y zona de Ca-

lamar; acto que fue aprobado por la Resolución 128 de 1987 que facultó al Gerente del Inderena para delimitar una zona en las regiones de las Serranías de San José La Lindosa y la Serranía de El Capricho, con las respectivas normas y medidas de manejo.

Posteriormente, la Resolución 521 de 1998, del Ministerio de Medio Ambiente resolvió aclarar y definir los linderos de las áreas sustraídas (SINCHI, 2016); mientras que la Resolución 1239 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible precisó los límites cartográficos de la RFP Serranía La Lindosa – Angosturas II. Esta RFP se traslapa en su totalidad con la Zona de Preservación del DMI Ariari-Guayabero, según lo dispuesto en las resoluciones 210 de 2018 y 235 de 2019.

Para el caso de las RFP de Capricho, Mirolindo y Cerritos, la Corporación CDA, adelanta un proceso avanzado de delimitación.



2.3.3. Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Según el artículo 109 de la Ley 99 de 1993, por la cual se organiza el Sistema Nacional Ambiental, y el artículo 17 del Decreto 2372 de 2011, unificado en el Decreto 1076 de 2015, las reservas naturales de la sociedad civil son áreas privadas del SINAP y se definen como:

Parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad

de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. Corresponde a la iniciativa del propietario del predio, de manera libre, voluntaria y autónoma, destinar la totalidad o parte de su inmueble como reserva natural de la sociedad civil.

La regulación de esta categoría corresponde en su integridad a lo dispuesto por el Decreto 1996 de 1999. En el departamento del Guaviare se encuentran registradas cinco reservas así:



Tabla 16
RNSC en
Guaviare

Nombre	Acto administrativo de registro en el RUNAP	Área
La Hermosa	RESOLUCIÓN No 060 (mayo 4 de 2018) proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Parques Nacionales Naturales de Colombia "Por medio de la cual se registra la reserva natural de la sociedad civil "La Hermosa" RNSC 032-17".	52,48 ha
La Cabaña	RESOLUCIÓN No 061 (mayo 4 de 2018) proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Parques Nacionales Naturales de Colombia "Por medio de la cual se registra la reserva natural de la sociedad civil "La Cabaña" RNSC 033-17"	54,55 ha
Bella Luz	RESOLUCIÓN No 062 (mayo 4 de 2018) proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Parques Nacionales Naturales de Colombia "Por medio de la cual se registra la reserva natural de la sociedad civil "Bella Luz" RNSC 034-17".	95,65 ha
El Morichal	RESOLUCIÓN No 063 (mayo 4 de 2018) proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Parques Nacionales Naturales de Colombia "Por medio de la cual se registra la reserva natural de la sociedad civil "El Morichal" RNSC 036-17".	25,52 ha
Santa Inés	RESOLUCIÓN No. 081 de 2018 Registrar como Reserva Natural de la Sociedad Civil "SANTA INES", una extensión superficial de treinta y siete hectáreas con seis mil novecientos ochenta y cuatro metros cuadrados (37,6984 ha), del predio denominado "Santa Inés".	37.7 ha

Fuente: Elaboración propia con base en (PNNC, 2020)

2.4. Distrito de Manejo Integrado Ariari-Guayabero del Área de manejo especial de La Macarena – AMEM

Un Área de Manejo Especial es la que se delimita para la administración, manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales (artículo 308, Decreto Ley 2811 de 1974). El Gobierno Nacional, en uso de las facultades otorgadas por la Ley 34 de

1989, declaró el AMEM mediante el Decreto-Ley No. 1989 de 1989, el cual se ubica en el departamento de Meta, con una porción en el departamento de Guaviare, y está conformada los PNN Sierra de la Macarena, Tinigua y Cordillera de los

Picachos²⁵, y tres distritos: el DMI de la Macarena; el DMI La Macarena Sur y el DMI Ariari Guayabero.

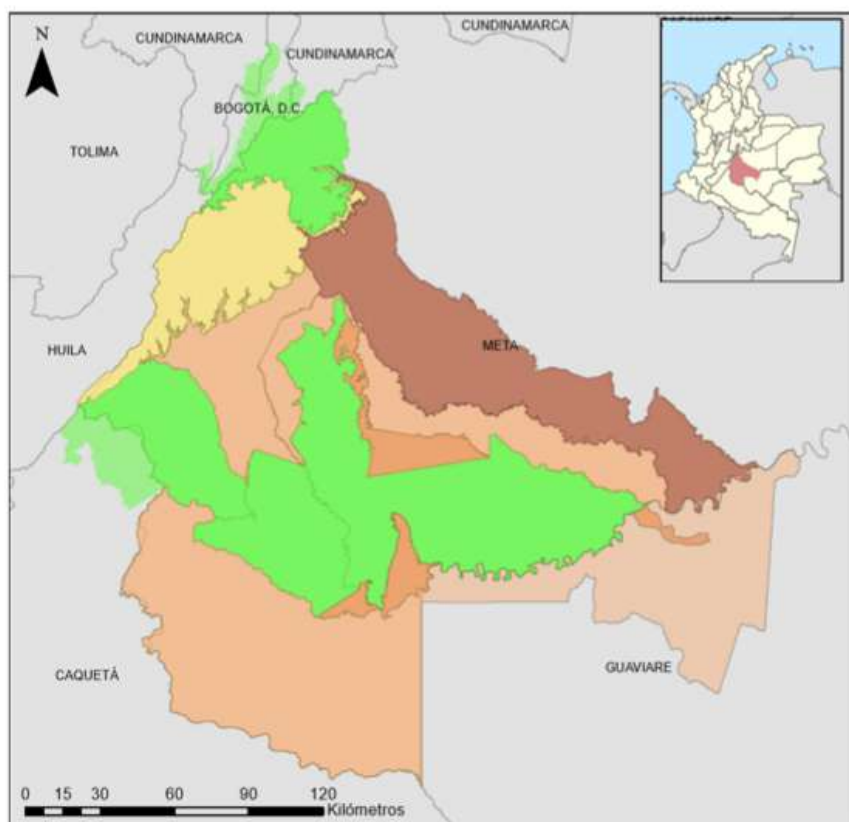
En este punto se debe aclarar que los DMI del AMEM no se entienden como áreas protegidas del SINAP. Así quedó establecido en la Resolución 235 de 2019 de la CDA.²⁶

Los DMI pueden estar integrados por baldíos de la Nación, predios de propiedad privada y colectiva, al igual que las reservas forestales y las áreas del SINAP. Como este tipo de distritos están destinados al desarrollo sostenible, no cuentan con prohibición de adjudicación; además de que son susceptibles de sustracción. Lo anterior, cla-

ro está, sin perjuicio del respeto por las zonas y usos definidos en el respectivo plan de manejo.

El AMEM abarca 4'233.725 ha que hacen parte de tres grandes regiones biogeográficas: andina, orinocense y amazónica, y tiene como propósito mantener la conectividad Chiribiquete-Chingaza. En el departamento del Guaviare, el AMEM cubre un total de 487.425 ha, ya que allí se encuentra una porción del DMI Ariari-Guayabero, el cual está integrado, según el artículo 6º del Decreto 1989 de 1989, por zonas de producción, de recuperación para la producción, de recuperación para la preservación, y de preservación (CDA, 2006).

 Mapa 13
Área de Manejo Especial de la Macarena



Municipio	Ha
San José del Guaviare	308.800
El Retorno	141.475
Calamar	37.150
Total	487.425

Leyenda

-  Departamentos
-  Parque Nacional Natural
-  Preservación
-  Producción
-  Recuperación para la Preservación
-  Recuperación para la Producción

Fuente: Elaboración propia con base en CORMACARENA, sf.

25. Del AMEM hacen parte los sectores de los parques que se encuentran en jurisdicción del departamento del Meta.

26. En dicha Resolución se identifican como Estrategias complementarias de conservación.

El sector sustraído al occidente del departamento como Reserva Forestal de Ley 2° de la Amazonía, integra la zona de preservación (Serranía La Lindosa), y la zona de recuperación para la producción sur del DMI (SINCHI, 2016) que cubren los municipios de San José del Guaviare, El Retorno y Calamar.

La zona de preservación de la Serranía de la Lindosa, en el departamento del Guaviare, abarca 34.470 ha que, con su zona de influencia suman 93.000 ha, que cubren al menos 29 veredas, un resguardo (La María) y un asentamiento indígena (La Rompida). En esta zona se encuentran bosques densos y altos; bosque secundario en estadios sucesionales tempranos; sabanas en afloramientos rocosos, pastizales introducidos (brachiaria) y en sucesión secundaria y cultivos de yuca, maíz, plátano, hortalizas, cítricos, entre otros (CDA, 2006).

El proceso de colonización en esta zona de preservación ha producido la utilización inapropiada de las tierras, contraria a su aptitud; deterioro físico, químico y biológico de suelos; deforestación indiscriminada que afecta el ciclaje de nutrientes y concentración de la

propiedad; pérdida de la integridad ecológica; expulsión de pequeños propietarios; incremento de áreas cultivadas con coca, cuyos excedentes económicos fomentan la praderización (CDA, 2006). En la zona de recuperación para la producción sur se encontraron, según el respectivo proyecto de plan de manejo (CDA, 2015) seis tipos de biomas y nueve ecosistemas.

Entre las amenazas identificadas están el eje de integración Villavicencio-San José del Guaviare; la locomotora de desarrollo minero y expansión energética (Bloques de exploración CP3, AMA 1 y AMA2); proyectos de la locomotora de agricultura y desarrollo rural en el lineamiento de ampliación y diversificación del mercado interno y externo con productos como agrocombustibles; la tendencia acelerada de deforestación; la promoción de incentivos a sectores como el ganadero; el conflicto de uso y ocupación, la falta de claridad en el ordenamiento territorial y la deficiente propuesta de comanejo de la Serranía de La Lindosa; la ocupación de humedales y la escasa articulación en procesos de planificación de ordenamiento territorial y desarrollo, y la presencia de grupos armados (CDA, 2015).



Tabla 17
Ecosistemas

Ecosistemas	Biomas
Agroecosistemas colonos mixtos	Zonobioma del bosque húmedo tropical
Agroecosistemas ganaderos semi-intensivos e intensivos	Zonobioma del bosque húmedo tropical
Arbustales esclerofilos de cimas de las serranías	Litobiomas amazónicos
Llanuras de inundación de ríos andinos	Helobiomas de la Amazonía
Planicies sedimentarias ligeramente onduladas	Bosques tropicales de la Amazonía y Orinoquía
Serranías Guayanesas	Orobiomas amazónicos
Sabanas de altillanura disectadas	Peinobiomas llaneros
Sabanas de altillanura plana	Peinobiomas llaneros

Fuente: Elaboración propia con base en (CDA, 2015)

2.5. Resguardos y asentamientos indígenas en el Departamento Guaviare ²⁷

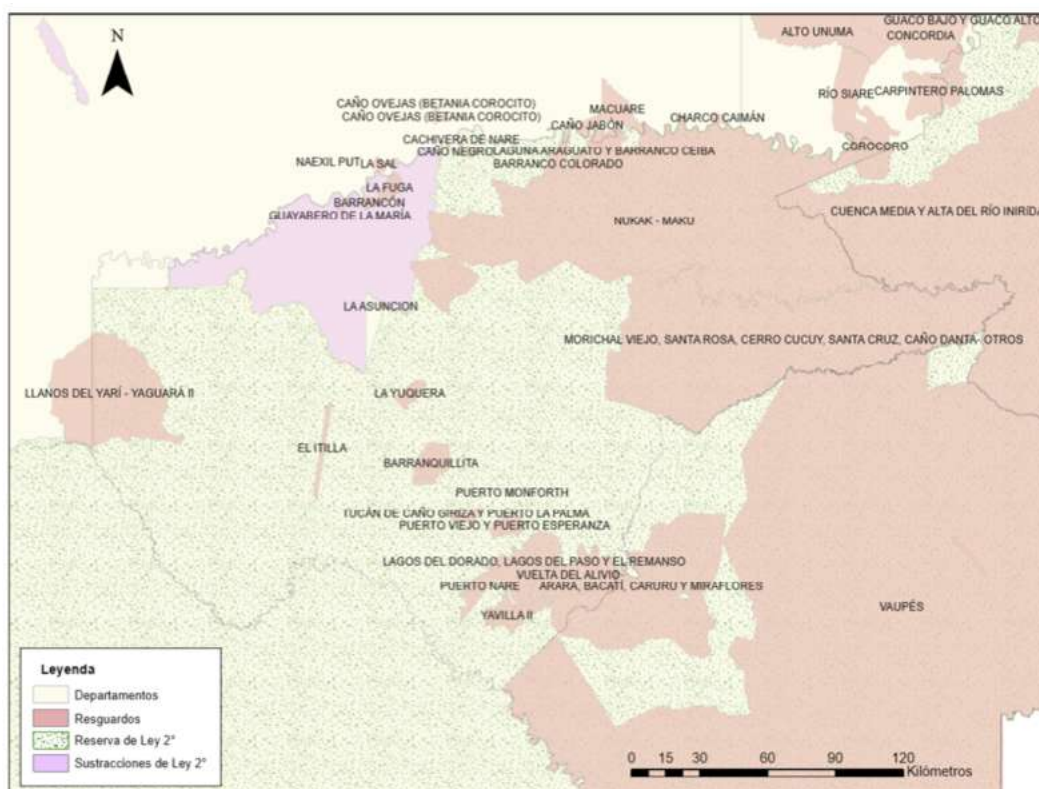
Los resguardos indígenas, según el artículo 63 de la Constitución Nacional, se caracterizan por ser territorios de propiedad colectiva imprescriptible, no enajenable e inembargable. En el Departamento del Guaviare se han constituido 26 resguardos de al menos 15 pueblos indígenas: Carapana, Carijona, Desano, Jiw (Guayabero), Nukak (Makú), Piratapuyo, Puinave, Sikuani, Siriano, Tucano, Wainano, Karijona, Kubeo, Kurripako y Piaroa (INCODER-Cooagrogaviare, 2012).

Los resguardos del Guaviare al igual que las categorías anteriormente mencionadas, también han venido sufriendo procesos de deforestación y degradación asociados a la venta y apropiación informal de las tierras, muy a pesar de las prohibiciones constitucionales que existen al respecto. Uno de los conflictos más relevantes en el de-

partamento del Guaviare es el traslape que existe entre el Resguardo Indígena Nukak Makú y la ZRC del Guaviare que es incompatible y que ha generado tensiones entre comunidades indígenas y campesinas.

Esta incompatibilidad ha sido visibilizada por las medidas cautelares ordenadas por el Juez de Restitución de Tierras de Villavicencio y permite evidenciar que, a 2018, existían más de 16 veredas, correspondientes a 34.695 ha, dentro del resguardo indígena Nukak Makú (La Silla Vacía, 2020). Adicionalmente, existen otros seis resguardos indígenas que se encuentran traslapados con la ZRC: la totalidad del área de La María, Panuré, El Refugio, Barrancón y La Fuga, en el Municipio de San José; y casi la totalidad del área del Resguardo de La Asunción en el Municipio de Calamar.


Mapa 14
Resguardos indígenas



Fuente: Elaboración propia con base en (ANT, 2020)

27. Secretaria de Gobierno - Área de Asuntos Indígenas Dpto. Guaviare. En este apartado se trae de presente la información sobre comunidades indígenas, pero no de afros y negros, bajo el entendido de que no se registran territorios formalizados por este tipo de comunidades étnicas en el departamento del Guaviare.



Tabla 18 Resguardos indígenas Guaviare

No.	Departamento	Municipio	Nombre Resguardo	Etnia	Resolución- Decreto-Acuerdo	Área (ha)
1	Guaviare	San José del Guaviare	Guayabero de la María	Jiw (Guayabero)	Resolución 0021 del 29/07/1998	478,0
2	Guaviare	San José del Guaviare	La Fuga	Jiw (Guayabero)	Resolución 0066 del 13/06/1979 Ampliación Resolución 0047 del 10/12/1997	3.680,0
3	Guaviare	El Retorno	La Asunción	Tucano	Resolución 0073 del 16/12/1996	702,0
4	Guaviare	San José del Guaviare	Panaré (Venezuela)	Piratapuyo	Resolución 0081 del 14/04/1993	303,0
5	Guaviare	San José del Guaviare	Cachivera de Naro	Sikuani	Resolución 0016 del 29/06/2000	318,0
6	Guaviare	Calamar, Miraflores	Barranquillita	Tucano	Resolución 0026 del 19/07/1994 Ampliación Resolución 3918 del 08/08/1994	22.265,0
7	Guaviare	Miraflores	Tucán de Caña Grita y Puerto La Palma	Desano, Cubeo, Tucano, Sirano, Piratapuyo, Carjo-na, Makú	Acuerdo 0013 del 30/06/2005	5.877,5
8	Guaviare	Miraflores	Yavilla II	Cubeo	Resolución 0007 del 11/05/1998	30.000,0
9	Guaviare	Miraflores	Puerto Viejo y Puerto Esperanza	Cubeo	Resolución 0047 del 30/11/1998	9.100,0
10	Guaviare	San José del Guaviare	Nukak - Makú	Nukak (Makú)	Resolución 0136 del 23/11/1990 Ampliación Resolución 0056 del 18/12/1997	954.480,0 322.320,0
11	Guaviare-Meta	San José del Guaviare-Mapiripán	Laguna Araguato y Barranco Ceiba	Jiw (Guayabero)	Resolución 0004 del 13/02/1980 Ampliación Resolución 3704 del 12/08/1981	24.940,0

12	Vaupés-Guaviare	Carurú, Miraflores	Arara, Bacatí, Carurú y Miraflores	Desano, Tucano	Resolución 0080 del 14/04/1993	52.220,0
13	Guaviare	Miraflores	Puerto Nare	Carijona	Resolución 0022 del 10/04/2003	23.367,8
14	Guaviare	Calamar	El Illa	Carapana, Desano, Cubeo	Resolución 0018 del 10/12/2002	8.719,3
15	Guaviare-Meta	San José del Guaviare, Mapiripán	Barranco Colorado	Jiw (Guayabero)	Resolución 0046 del 17/10/1995	8.327,0
16	Guainía-Guaviare-Vichada	Cumarbo-San José del Guaviare-Mapiripán	Corocoro	Cunipaco	Resolución 0105 del 12/12/1988	33.500,0
17	Guaviare	San José del Guaviare	La Yuquera	Tucano	Resolución 0027 del 19/07/1994	7.708,0
18	Guaviare	San José del Guaviare	Café Negro	Sikuani	Resolución 0017 del 21/04/1982	1.833,0
19	Guaviare	San José del Guaviare	Barrancón	Jiw (Guayabero)	Resolución 0068 del 16/10/1988	2.500,0
20	Guaviare	Miraflores	Lagos Del Dorado, Lagos Del Paso y El Remanso	Tucano	Resolución 0076 del 14/04/1993	43.880,0
21	Guaviare	Miraflores	Vuelta del Alivio	Warano	Resolución 0049 del 30/11/1996	38.750,0
22	Guaviare	San José del Guaviare	Monchal Viejo, Santa Rosa, Cerro Cucuy, Santa Cruz, Café Danta- Otras	Puinave	Resolución 0045 del 30/11/1996	870.000,0
23	Guaviare	San José del Guaviare	El Refugio	Desano	Resolución 0005 del 11/06/1988	379,0
24	Guaviare-Meta	Calamar, La Macarena	Llanos del Yari-Yaguara II	Pijao, Tucano, Piratapuyo	Resolución 0010 del 22/02/1998	146.500,0
25	Guaviare	Miraflores	Centro Miraflores	Cubeo, Tucano, Warano, Piratapuyo	Acuerdo 043 de 2005	545,1 ha
26	Guaviare	Miraflores	Resguardo Puerto Montforth	Siriano, Guano, Cubeo, Tucano y Desano	Acuerdo 188 de 2005	907,2

Fuente: SIATAC y (INCODER Coagrogaviare, 2012)

2.6. Área Arqueológica Protegida Nacional

El patrimonio cultural y arqueológico de la Nación²⁸ también es inalienable, inembargable e imprescriptible y está constituido por las manifestaciones inmateriales (los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana)²⁹, así como por los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico.

El patrimonio arqueológico, según el artículo 3° de la Ley 1185 de 2008, comprende aquellos vestigios producto de la actividad humana y aquellos restos orgánicos e inorgánicos que, mediante los métodos y técnicas propios de la arqueología y otras ciencias afines, permiten reconstruir y dar a conocer los orígenes y las trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración.

Como un mecanismo de conservación del patrimonio cultural se creó la figura del área arqueológica protegida que, de acuerdo con el Decreto 1080 de 2015, está constituida por el área afectada y su área de influencia.

En La Serranía de la Lindosa existen varios vestigios arqueológicos que llevaron al ICANH a declarar como área arqueológica protegida del orden nacional, ocho polígonos distribuidos en las veredas La Pizarra, Nuevo Tolima, Cerro Azul, Los Alpes, Raudal del Guayabero, pertenecientes al municipio de San José del Guaviare, entre otras.

La Resolución 120 de 2018 del ICANH cubija un total de 893 ha, de las cuales 178,09 ha corresponden al área afectada y 722 ha a áreas de influencia. En términos generales los usos permitidos y no permitidos de esa área protegida son los siguientes:



Tabla 19 Actividades en AP arqueológicas

Actividades permitidas	Usos no permitidos
<p>Desarrollo de investigaciones científicas aprobadas por las autoridades competentes en cada disciplina.</p> <p>Actividades de recreación contemplativa y turismo pasivo de acuerdo con los circuitos diseñados para tal fin y según la capacidad de carga establecida para el lugar.</p> <p>Construcción de infraestructura con fines de divulgación del patrimonio arqueológico o ambiental sujeto a concepto favorable del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).</p>	<p>Actividades agropecuarias.</p> <p>Actividades de minería.</p> <p>Actividades de explotación de hidrocarburos.</p> <p>Proyectos de infraestructura, obras y proyectos civiles que impliquen remoción de suelo tales como la instalación de redes eléctricas, embalses, hidroeléctricas, urbanización, antenas de telecomunicaciones, obras hidráulicas, tecnologías de conducción por tuberías como acueductos, oleoductos y gasoductos.</p> <p>Actividades deportivas asociadas a la escalada en roca.</p> <p>Todos aquellos usos que no sean permitidos.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Resolución 120 de 2018 del ICANH

28. Artículos 63 y 72 de la Constitución Nacional.

29. Las representaciones de la cultura son la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos

3. Motores de deforestación en el departamento del guaviare

Actualmente, la deforestación es uno de los mayores desafíos ambientales del país. Esta problemática ha venido posicionándose como tema principal de los debates ambientales nacionales en los que se ha intentado priorizar la acción institucional en relación con la pérdida de bosques.

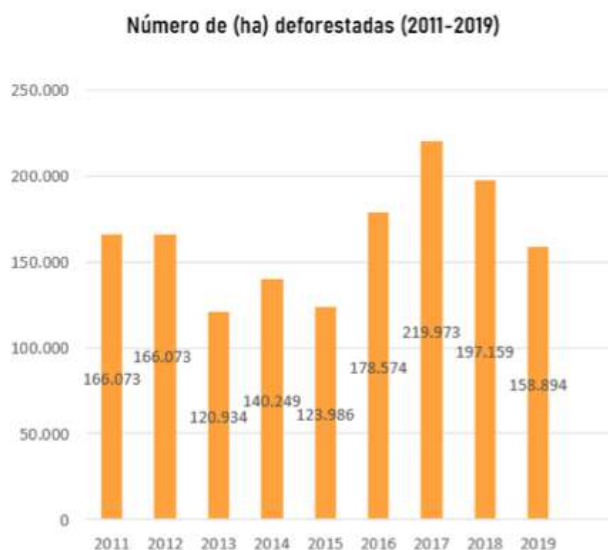
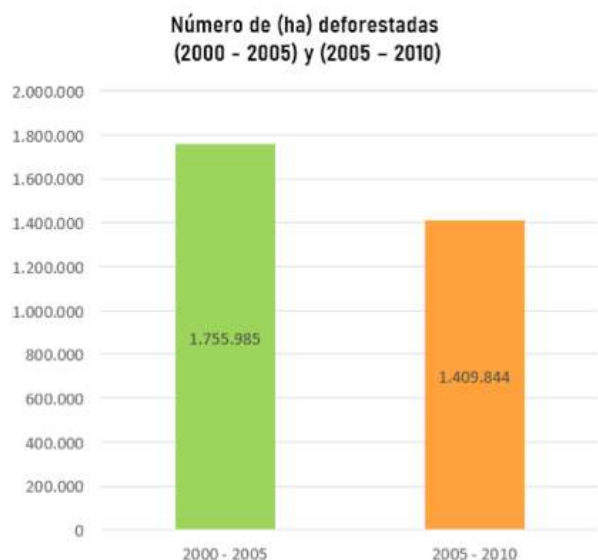
Según varios reportes del IDEAM y del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SIMByC), que se encarga de analizar el impacto de esta problemática desde 2012, se estima que entre 1990 y el 2019 se perdieron alrededor de 7'000.000 ha de bos-

ques principalmente en los departamentos Meta, Caquetá, Guaviare, Putumayo; el Catatumbo (Norte de Santander), la región de Paramillo (Córdoba) y en el Chocó (IDEAM, MADS, 2016 - 2017; IDEAM y MADS, 2011).



Gráfica 2 Deforestación 1990-2019

Según monitoreos, entre 1990 y el 2000 se deforestaron alrededor de: 265.000 ha



Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM, MADS, 2016 - 2017; IDEAM y MADS, 2011)

Los datos de 1990 a 2000 provienen de un único periodo de monitoreo de 10 años, mientras que los siguientes 10 fueron analizados a través de dos monitoreos quinquenales del 2000 al 2005 y de 2005 al 2010. Sin embargo, desde el año 2013 se inició el monitoreo anual del cambio de cobertura de bosque natural a nivel nacional. Cabe mencionar que aunque algunos de los informes consultados reportan diferentes cifras de áreas de destruc-

ción boscosa, el documento de Memoria Técnica de la Cuantificación de la Deforestación Histórica Nacional Escalas Gruesa y Fina (IDEAM y MADS, 2011) indica que se afectaron 2.797.569 ha en el periodo de 1990 al 2000, 1.574.953 ha en el periodo del 2000 al 2005 y 1.191.365 ha en el periodo del 2000 al 2010. El documento de "Memoria Técnica de la Cuantificación de la Deforestación Histórica Nacional, Actualización periodo 2012 - 2013"

muestra para estos mismos periodos 2.654.410, 1.577.985 y 1.409.844 de ha deforestadas respectivamente. La pérdida de millones de hectáreas de bosques en Colombia no corresponde, en la mayoría de casos, a dinámicas de cambio climático o incendios forestales ocasionados por descuidos como puede llegar a ocurrir en muchos otros países. Por el contrario, los intereses que convergen alrededor de los bosques y las selvas colombianas han llevado a los organismos de control ambiental a identificar los principales motores de esta problemática.

Durante el 2019, los procesos de: praderización por acaparamiento y ocupación de tierras (legal o ilegalmente), ampliación de la frontera agrícola, introducción de ganado con fines extensivos, introducción de cultivos ilícitos, extracción ilícita de minerales, creación de infraestructura, extracción de madera e incendios forestales hicieron parte elemental de la cadena de transformación del área boscosa, y constituyeron las principales razones

para la deforestación en los núcleos principales del país. (IDEAM y MADS, 2017). Las diversas dinámicas sociales y ambientales han generado modificaciones en el territorio y han hecho que el departamento del Guaviare sea cada vez más susceptible al deterioro, promoviendo épocas de sequía por la desaparición de la cobertura de bosque como evidencia de ello. Según el IDEAM, en los últimos años el departamento ha tenido un crecimiento progresivo del fenómeno de la deforestación, para el 2014 fueron arrasadas 6.892 ha, en 2015 desaparecieron 9.634 ha; en 2016 la cifra llegó a 11.456 ha, en 2017 fueron arrasadas 38.221 ha, mientras que en 2018 se perdieron 34.527 ha de bosque natural.

Para la FCDS (2020), entre abril de 2019 y marzo de 2020, se perdieron otras 32.097 ha de bosque en Guaviare, que se concentraron en la vía Calamar-Miraflores y Nueva Barranquillita-La Paz. Por su parte, el municipio más afectado fue San José del Guaviare, seguido por El Retorno, Calamar y Miraflores.



Ilustración2
Motores y deforestación en el Guaviare.

PINCIPALES CAUSAS DIRECTAS DE LA APROPIACIÓN DE TIERRAS



Por su localización y terrenos fértiles, este departamento se ha vuelto muy susceptible a la deforestación y al deterioro ambiental

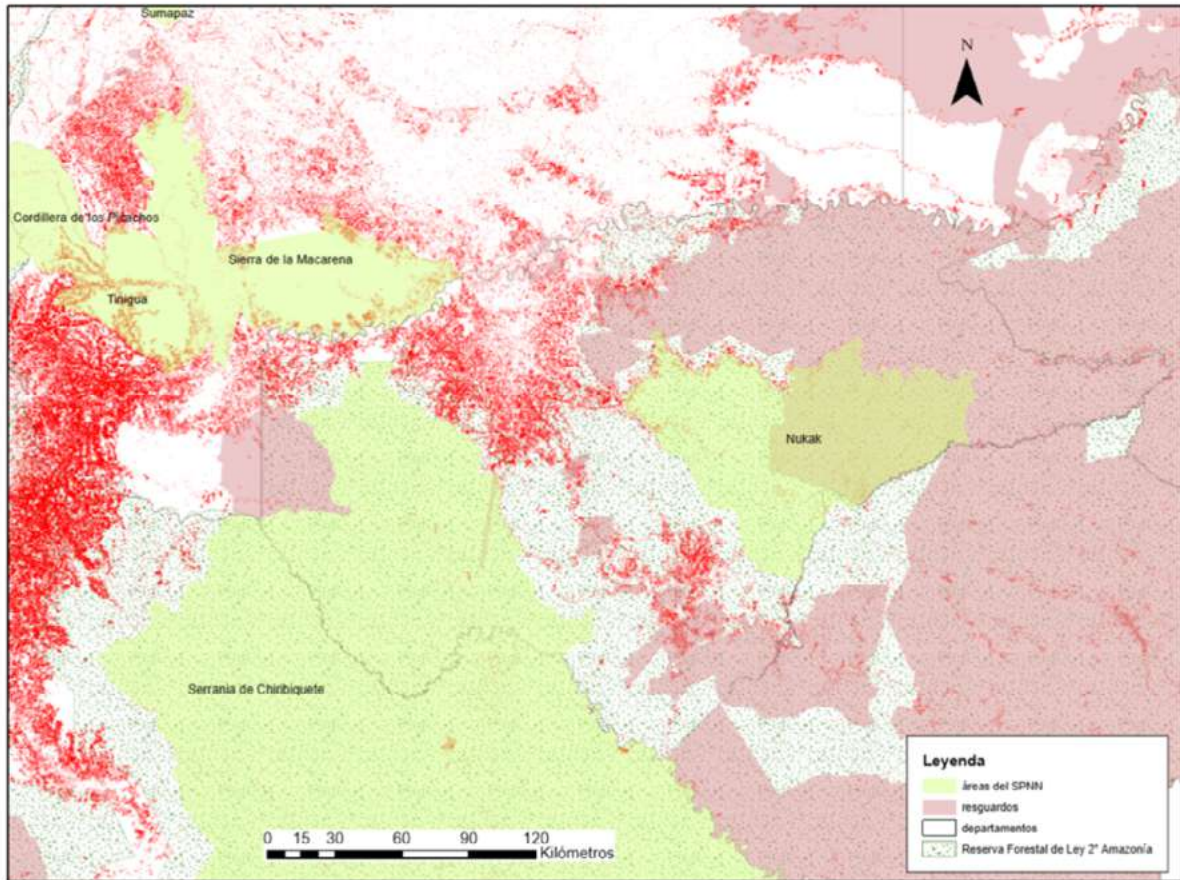
**GUA
VIA
RE**

MUNICIPIO	DEFORESTACIÓN (ha) (abril 2019 – marzo 2020)
San José del Guaviare	14.694
El Retorno	7.805
Calamar	6.733
Miraflores	2.865

Fuente: Elaboración propia con base en (FCDS, 2020)



Mapa 15
Arco de
deforestación
de la
Amazonía
1990 - 2016



Fuente: Elaboración propia con base en SIATAC

En la Amazonía se puede evidenciar un ciclo de deforestación con un patrón común en zonas donde continúa abierta la frontera agropecuaria. Inicia con la tala, tumba o quema de los bosques para establecer cultivos de pan coger, que tienen una duración que varía entre uno y tres años. Luego estas áreas son sembradas con pastos, durante uno o dos años para introducir ganado bovino y crear sistemas productivos de ganadería extensiva que compactan el suelo y dan paso a la degradación y la erosión.

Particularmente las zonas más afectadas por los procesos de deforestación suelen coincidir con aquellas que han tenido mayor incidencia del conflicto armado. Esto se asocia con la capacidad de los grupos armados ilegales de promover la apropiación de áreas protegidas de difícil acceso y de alta sensibilidad ambiental para desarrollar actividades de producción y extracción para su financiación como la ganadería, la extracción ilícita de minerales y los cultivos de uso ilícito. De hecho, según el director del DNP (2015) “el 58%

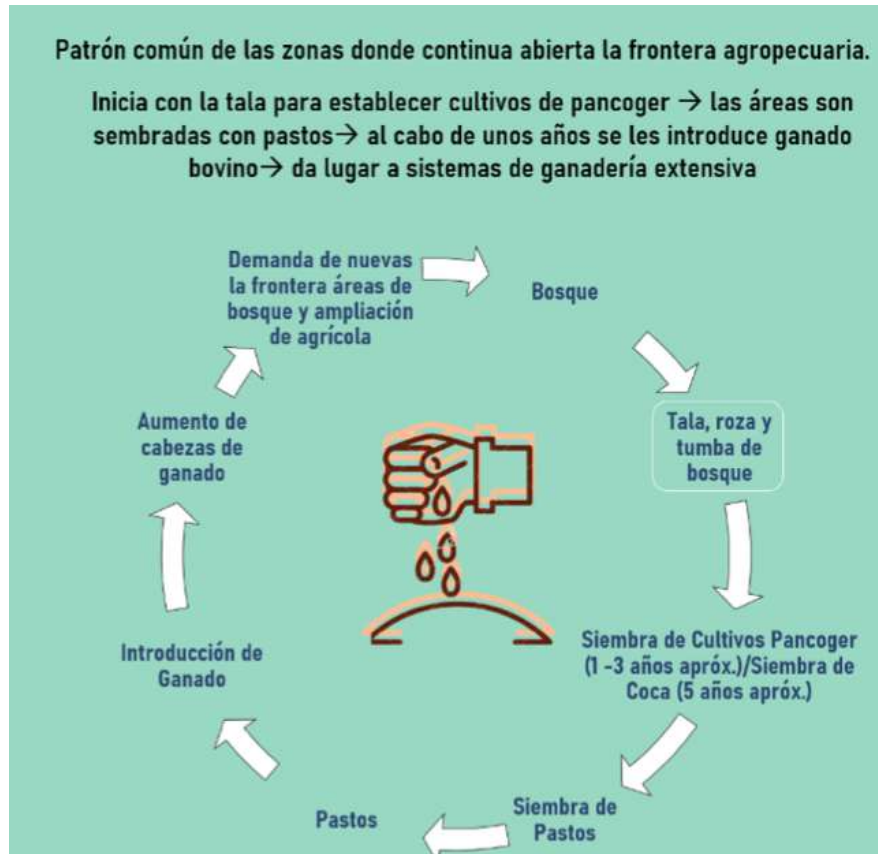
de la deforestación en Colombia ha ocurrido en municipios de conflicto”.

De igual manera, se puede observar (Gráfica 2) cómo durante el año 2016, año en el que se firmó el Acuerdo Final para la Paz, se presentó un importante incremento en el número de hectáreas deforestadas, lo cual se asocia con posibles intereses especulativos sobre la tierra, programas con incentivos y el cambio de reglas locales del uso del suelo (presencia/ausencia de actores armados) derivados del acuerdo.

Sin embargo, no solo los actores armados intervienen en el fenómeno de la deforestación, sino también los pobladores y la comunidad en general; ganaderos, agricultores, empresas mineras o de construcción maderera, entes estatales, organizaciones sociales, entre otros influenciados por diversas causas, promueven la problemática y se convierten en actores directos del impacto forestal, bien sea positivo (disminución de la deforestación) o negativo (aumento de la deforestación).



Ilustración 3
Ciclo de
deforestación



Fuente: Elaboración propia con base en (SINCHI, Zonificación ambiental y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonía, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en el departamento de Guaviare. Informe final., 2016)

3.1. Problemática Ambiental

El fenómeno de la deforestación desencadena varias problemáticas que no sólo implican la pérdida de cobertura vegetal, sino también la destrucción de hábitats que conforman las áreas boscosas, promoviendo la disminución de la biodiversidad a causa del desplazamiento y desaparición de especies. De igual manera, este proceso altera los ciclos naturales del agua, las dinámicas climáticas locales y los procesos de regeneración de suelos.

De acuerdo con el “Diagnóstico de Actores y Conflictividad Socio Ambiental de Caquetá, Guaviare y Sur del Meta” (2015), “la secuencia completa de la destrucción y la degradación, desde el bosque exuberante hasta el suelo desnudo, a menudo toma menos de un decenio” (FCDS y GIZ, 2015). La re-

cuperación del deterioro ambiental efecto de tala y quema de bosques tomaría mucho tiempo además de recursos y en algunos casos, incluso, los efectos son irreversibles. Como consecuencia de la conversión de las tierras deforestadas en pastizales, se generan las siguientes problemáticas ambientales:

3.1.1. Emisiones de Gases Efecto Invernadero - GEI

En Colombia la principal fuente de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) fue el sector forestal por la conversión de bosques naturales a otras tierras, con un 36% de las emisiones totales del país, a este le sigue; el sector agropecuario (26%), la industria manufacturera (11%), el sector transporte (11%) y el sector minas y energía (10%).

Sin embargo, otros sectores como el de saneamiento y el comercial y residencial tienen el 4% y 3% de participación en la actividad emisora. (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLE- RÍA, 2015). Especí- ficamente, el sector forestal reúne las emisiones de CO2 que genera la conversión del bosque natural a pastizales, la conversión de bosques naturales a otras tierras forestales, la remoción de leña y car- bono de los suelos en bosques naturales, la conver- sión de bosques naturales en cultivos y los incen- dios, las cosechas y las conversiones de bosques a humedales.

Un análisis departamental del 2012 situó al Guaviare como el tercer departamento más afectado por las emisiones provenientes del sector forestal, des- pués de Caquetá y Meta, al ser estos tres los depar- tamentos con mayor tasa de deforestación. Durante este año, el 95% de las emisiones del departamento

3.1.2. Pérdida de biodiversidad

Las regiones naturales colombianas con mayor su- perficie cubierta por bosque natural son la Ama- zónica y la Andina, con 39.362.573 ha y 11.338.180 ha respectivamente. Estas áreas boscosas son el hábitat natural de un sin número de especies de fauna y flora, que representan más de dos tercios del total de la biodiversidad mundial.

La Amazonía colombiana tiene una gran riqueza biológica, por ello, al disminuir la cobertura vegetal y promover la quema de grandes extensiones de tierra, se genera el desplazamiento y la desaparición de estos individuos faunísticos y florísticos ya que los monocultivos de pastizales son inhóspitos para muchas especies.

Se estima que en un decenio se puede generar la extinción del 2% al 5% de especies que habitan los bosques húmedos tropicales, a causa de la pérdida de hábitat generada por la deforestación (FCDS y GIZ, 2015)

fueron asociadas con actividades de cambio de bos- ques a pastizales en el municipio de San José del Guaviare (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLE- RÍA, 2015). Adicionalmente, es importante tener en cuenta que, aunque las cifras anteceden varios años, la dinámica de deforestación no muestra más que un aumento a partir del año 2012, por lo que se puede deducir que las miles de toneladas de emi- siones de carbono también han aumentado durante los últimos años.

Esta emisión de gases hacia la atmósfera es oca- sionada por la pérdida del bosque, considerado como “sumidero de carbono”, y es la responsable del aumento de temperatura terrestre y los efec- tos del cambio climático. Las coberturas de cultivos permanentes, pastos limpios y nativos, también tie- nen capacidad de absorción, pero en menor propor- ción que un bosque.

Adicionalmente, Guaviare reportaba en 2018 nueve especies de mamíferos en riesgo, siete en categoría vulnerable, una en peligro y una casi amenazada.

De los reptiles hay dos especies de tortugas ame- nazadas en categoría de peligro crítico y en peligro, también se identificó una especie en peligro de la- gartos, y tres especies de cocodrilos en categoría vulnerable. En cuanto a las aves, se identificaron 16 amenazadas, una en peligro, tres en libros ro- jos de Colombia y 39 en apéndices CITES. De igual manera, 22 especies de peces están en bajo riesgo. Respecto a las especies de flora, 7 tienen alguna categoría de amenaza (SINCHI, 2018).

Por otro lado, de acuerdo con el Instituto de Inves- tigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH, 2017) en los núcleos alta defores- tación del Guaviare se lograron registrar especies de animales y plantas amenazadas, así:



Tabla 20
Animales
y plantas
amenazadas

NÚCLEO	# ESPECIES
Noroeste del Guaviare – Marginal de la Selva	Animales: 1 Plantas: 269
Guaviare Central (El Retorno - Calamar)	Animales: 3 Plantas: 150
Nororiente del Guaviare	Animales 10 Plantas: 76

Fuente: Elaboración propia con base en (IAvH, 2017)

3.1.3. Degradación del suelo

La degradación del suelo se define como la pérdida de las características físicas, químicas y biológicas que lo componen y que afectan la capacidad de autorregulación. La degradación se diferencia de la erosión del suelo, ya que esta última es generada por procesos naturales como la acción del viento y del agua, a diferencia de la degradación que es generada por procesos antropogénicos como la deforestación y otras actividades humanas.

El proceso de degradación del suelo incluye la acidificación, salinización, la contaminación, la compactación, la disminución de la infiltración, la sodización, entre otros. El principal indicador de la degradación del suelo es la pérdida de la capa orgánica, que lo deja descubierto y desprotegido haciéndolo más susceptible a los procesos erosivos. La degradación del suelo también es promovida por los conflictos alrededor del uso de la tierra, inherentes a los procesos socioculturales y económicos de los territorios. Cuando se desconoce la capacidad del suelo este suele ser sobreutilizado para el desarrollo de actividades productivas que no puede

soportar, haciéndolo inútil después de un par de cosechas y ocasionando que el nivel de autorregulación y regeneración sea más lento que el proceso productivo en sí.

Los suelos de la Amazonia Colombia son frágiles debido a que su capacidad de autorregulación está basada en la capa de materia orgánica presente la cual es de bajo espesor, aproximadamente de 15 a 20 cm, generada por los frutos, hojas y elementos vegetales que caen de los árboles y los animales en descomposición. Estos elementos son la base de nutrientes de los suelos de la Amazonia, ya que sus otros perfiles están compuestos por minerales de bajo nivel nutritivo.

Por otro lado, las espesas copas de los árboles son aquellas que protegen los suelos de las altas temperaturas y las lluvias torrenciales por lo que, cuando se retira esta cobertura boscosa, los suelos de la Amazonia son más susceptibles a degradarse por la acción de fuentes naturales y antrópicas (SINCHI, 2010).

3.1.4. Contaminación del agua

Los bosques funcionan como reguladores del ciclo del agua, especialmente los bosques Amazónicos ayudan a regular las lluvias en todo el Sur de América. Por otro lado, también funcionan como depuradores de agua, filtrando por medio de sus raíces y del suelo los elementos que se arrastran por la lluvia en la atmósfera. Al perder la capa boscosa, el suelo también pierde capacidad de filtración por compactación, aumentando la amenaza de eventos de avenidas torrenciales.

La deforestación por incendios genera un gran impacto en la calidad del agua ya que las cenizas generadas por el proceso de combustión suelen llegar a cuerpos de agua cercanos tornándolos turbios y disminuyendo sus niveles de oxígeno. Dependiendo de magnitud del terreno quemado, también pueden llegar a ocurrir graves efectos de sedimentación, contaminación, impacto acuático e incluso alte-

raciones hidrológicas como sequías, avalanchas o nidaciones (POLICIA NACIONAL, 2014). De hecho, según el IDEAM, el 25% de la deforestación en el 2017 ocurrió cerca de un río. (IDEAM y MADS, 2017).

La introducción del sector agropecuario también contribuye a la contaminación de fuentes hídricas ya que muchas veces sustancias químicas utilizadas para estas actividades como pesticidas, fungicidas y agroquímicos terminan siendo vertidas o llegando a cauces de ríos a través de procesos de escorrentía. Así, las fuentes de agua aumentan su toxicidad afectando organismos acuáticos, poblaciones y suelos que pierden su capacidad productiva. De hecho, el ICA estableció que durante el año 2002 en el mercado agropecuario se negociaron cerca de 10 millones de litros de glifosato de los cuales más del 85% fueron utilizados en zonas de agricultura tropical (POLICIA NACIONAL, 2014)

3.2. Definiciones

El presente análisis busca facilitar la comprensión de la causa de la deforestación y por ende la degradación del suelo, específicamente en el departamento del Guaviare. Con el fin de entender esta temática, es necesario aclarar conceptos clave para entender el fenómeno de la deforestación. A continuación, se presentan las definiciones significativas para abarcar los siguientes ítems del documento.

Deforestación: este término ha sido definido por varias instancias, una de ellas es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual conceptualiza la deforestación como “la conversión de tierra forestal en otra categoría de tierra” (FAO, 2016). El IDEAM, la define como la conversión directa y/o inducida de la cobertura de bosque a otro tipo de cobertura de la tierra en un período de tiempo determinado (IDEAM, 2018B) y la FAO la define como la conversión del bosque a otro uso de la tierra o reducción permanente de la cubierta de dosel por debajo del

umbral mínimo del 10 por ciento, provocadas por el hombre (FAO, 2012).

Agentes de la deforestación: son definidos como las personas, grupos sociales o instituciones que, motivadas por una serie de factores, toman la decisión o son los responsables de convertir bosques hacia otras coberturas (SINCHI y GIZ, 2016). Los agentes son entes multidimensionales, pues convergen aspectos sociales, económicos y culturales que determinan sus decisiones.

Estos pueden ser, por ejemplo: productores agropecuarios, ganaderos, mineros, comunidades indígenas, comerciantes de madera, funcionarios públicos, entre otros.

Causas directas: se refiere a los factores inmediatos relacionados con actividades humanas productivas y extractivas, por las cuales se realiza el proceso de deforestación (IDEAM, 2018). Estas causas

permiten entender las dinámicas del cambio de cobertura boscosa y están condicionadas a estructuras locales iniciales. Cuando se habla de causas directas de la deforestación podríamos mencionar; la expansión de infraestructura local, la instauración de cultivos de uso ilícitos, las actividades agropecuarias o la extracción de minerales y madera.

Causas subyacentes: son factores que refuerzan las causas directas de la deforestación o la degradación forestal. Incluyen complejas variables como factores económicos, sociales, culturales, tecnológicos y políticos. Por ejemplo: conflicto armado, pobreza, políticas mal diseñadas, bajo nivel de gobernanza (IDEAM, 2018).

Cadena de eventos: se refiere de las relaciones generadas entre los agentes y las causas subyacentes, que promueven una causa directa que lleva a la deforestación.

Para poder determinar la cadena de eventos que explique el fenómeno de la deforestación en Colombia y el Guaviare, es necesario realizar un análisis que identifique la dinámicas geográficas, sociales y económicas de los agentes involucrados, bien sea de manera directa o indirecta, para así conocer las causas directas y subyacentes que motivaron a aquellas personas o grupos sociales al hacer parte del proceso de deforestación en el país.

La siguiente figura es un ejemplo de una cadena de eventos presentado en un reporte del IDEAM:


Ilustración 4
Cadenas de
Eventos de la
Deforestación
2017



Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM y MADS, 2017)

3.3. Núcleos de deforestación

Los núcleos de deforestación son aquellos puntos zonales de un país o territorio en donde se concentran altas tendencias a la remoción de bosques con frecuencia de un año o más.

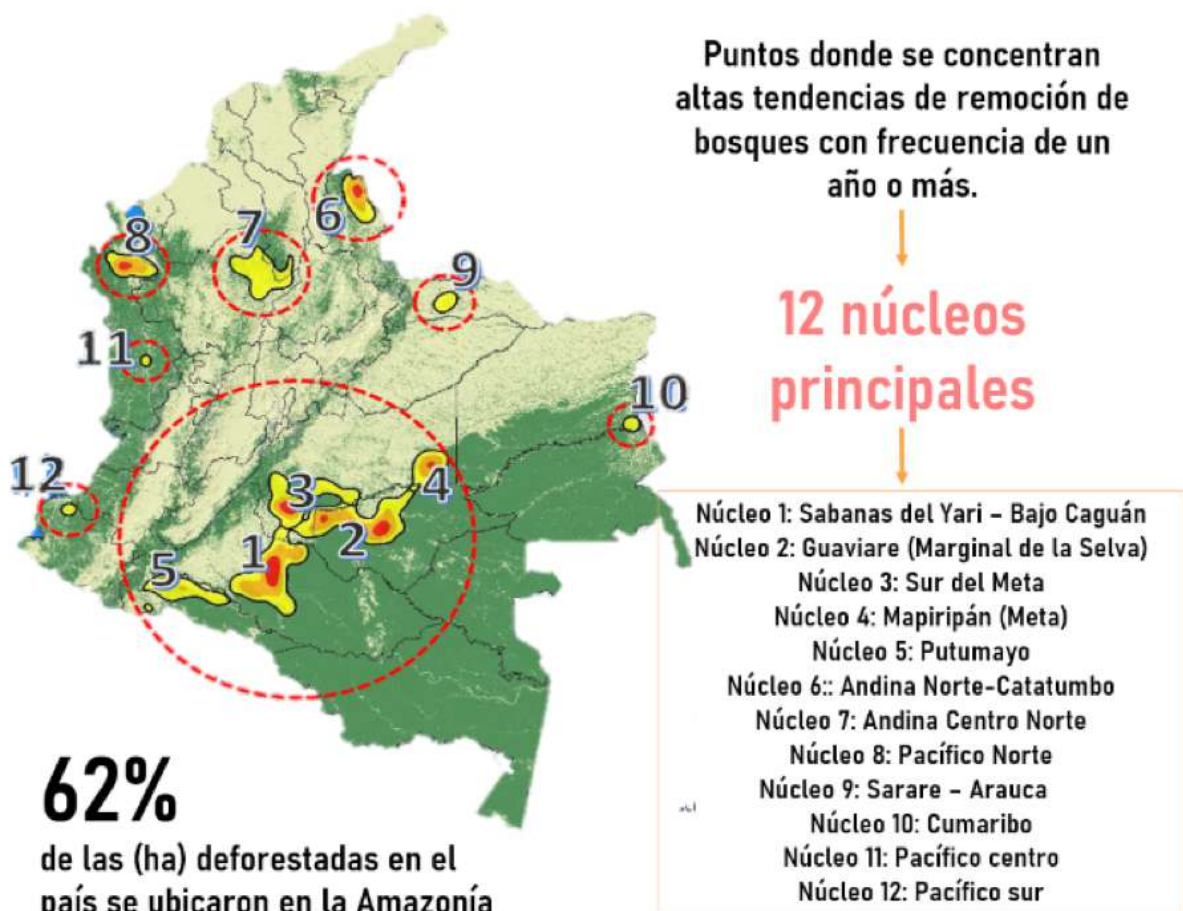
Según los informes anuales que viene realizando el IDEAM y el MADS, la región más afectada durante los últimos años ha sido la Amazonía, ocupando más de la mitad de las hectáreas deforestadas del país, seguida de la región Andina (62% y 16% respectivamente en el año 2019) (IDEAM Y MADS, 2019). Actualmente se pueden identificar al menos 12 núcleos principales o núcleos de alta deforestación que concentraron el 67 % de la deforestación como se muestra en el *mapa 16*.

Como se puede observar, los 3 primeros núcleos de deforestación en el 2019 se ubicaron en Caquetá, Guaviare y el Sur del Meta.

Las áreas protegidas del país también han sido víctimas de la deforestación. En el año 2017, el IDEAM reportó que el 10% de la deforestación para ese periodo se presentó en jurisdicción de resguardos indígenas y el 5,4 % se presentó en áreas pertenecientes a los territorios colectivos de comunidades negras y afro-descendientes (IDEAM y MADS, 2017). Para el año 2019, se reportó que la deforestación en el SPNN fue del 7% sobre el total nacional que corresponde a 12.376 ha. Aun así, las áreas protegidas más afectadas fueron los PNN de Tinigua, Sierra de la Macarena, Paramillo, Serranía de Chiribiquete, Nukak y La Paya. (IDEAM Y MADS, 2019)



Mapa 16
Núcleos de deforestación



Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM Y MADS, 2019)



Tabla 21
Deforestación en
áreas del SPNN

Área protegida	Deforestación 2018 (ha)	Deforestación 2019 (ha)
PNN Tinigua	10.471	6.527
PNN Sierra de la Macarena	3.648	2.173
PNN Paramillo	448	806
PNN Serranía de Chiribiquete	2.191	820
RN Nukak	488	631
PNN La Playa	630	679

Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM Y MADS, 2019)

3.3.1. Expansión de la frontera agrícola





En la Resolución 261 de 2018, el MADS junto con la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), Adecuación y de Tierras y Usos Agropecuarios definieron la frontera agrícola como:

El límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el reglamento.

Esto quiere decir que la frontera agrícola se traduce en una capa cartográfica con un límite, ya definido por el Estado colombiano, que tiene como objetivo aportar y armonizar el ordenamiento de los sectores productivos del país con el uso eficiente del suelo rural, y con el sector ambiental y de conservación de los recursos naturales y la biodiversidad. Todo lo anterior, a través de la formulación de políticas públicas, la focalización de la inversión y la buena gestión del ámbito agropecuario, forestal y de desarrollo.

La frontera agrícola en Colombia es de 40.075.960 ha, correspondientes al 35% del territorio nacional (SINCHI, 2019A). Esta delimitación funciona como un área de referencia para los instrumentos de planeación y gestión del suelo rural agropecuario. Según el informe de UPRA (2018), la frontera agrí-

cola reconoce los bosques naturales como áreas de conservación y protección por lo que el 28% de las hectáreas de la frontera agrícola, unos 11.321.559 ha, están condicionadas³⁰, lo que quiere decir que son territorios bajo alguna categoría de manejo especial como:

-  **Territorio Étnico:** tierras de comunidades negras, áreas de reserva de la Ley 70 de 1993, áreas resguardos indígenas declarados o áreas de protección arqueológica;
-  **Condiciones Ambientales:** áreas de la Ley 2 (categoría b y c o sin categoría), áreas de recreación, distrito de conservación de suelo, distrito de manejo integrado, distritos regionales de manejo integrado, AMEM (producción), reservas naturales de la sociedad civil, humedales RAMSAR, manglares, reservas de la biosfera, áreas importantes para la conservación de aves – AICAS y zonas con potencial ambiental;
-  **Gestión del Riesgo:** tendencia a remoción en masa muy alta, amenaza volcánica alta;
-  **Condiciones Locales:** Amenazas de inundación, humedales, áreas de erosión, entre otras.

30. Res. 261 de 2018 - Artículo 2: Áreas condicionadas. Áreas donde las actividades agropecuarias pueden ser permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con las condiciones impuestas por la ley.

Si analizamos el marco normativo que da las bases para definir la frontera agrícola, encontramos lo siguiente:

- Artículo 65 de la Constitución Política: la cual establece que “la producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras”.
- Artículo 4 de la Ley 1776 de 2016: establece que “el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de liderar y coordinar la formulación de la política general de desarrollo rural, con base en criterios de ordenamiento productivo y social que permitan determinar las áreas prioritarias de desarrollo rural”. De igual manera establece que “el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural definirá la frontera agrícola teniendo en cuenta las definiciones de las zonas de reserva ambiental y demás restricciones al uso del suelo impuestas por cualquier autoridad gubernamental”.
- Artículo 5, numeral 1 de la Ley 99 de 1993: establece que el MADS entre una de sus funciones debe “Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente”.
- Artículo 3 del Decreto 4145 de 2011: señala que la UPRA tiene por objeto “orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios. Para ello la UPRA planificará, producirá lineamientos, indicadores y criterios técnicos para la toma de decisiones sobre el ordenamiento social de la propiedad de la tierra rural, el uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación

de tierras, el mercado de tierras rurales, y el seguimiento y evaluación de las políticas públicas en estas materias”.

- Artículo 5, numeral 3 del Decreto 4145 de 2011: asigna a la UPRA “Definir criterios y diseñar instrumentos para el ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario, que sirvan de base para la definición de políticas a ser consideradas por las entidades territoriales en los Planes de Ordenamiento Territorial”.
- Artículos 2.14 y 13.2 del Decreto 1071 de 2015: define como uno de los objetivos de las zonas de reserva campesina controlar la expansión inadecuada de la frontera agropecuaria del país.
- Resolución 128 del 2017: del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural adopto los Lineamientos de Política para el Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural, los cuales precisan en el eje estructural de administración y gestión de tierras rurales del plan de acción de la Política de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural, la necesidad de la modernización y el fortalecimiento de la administración de los bienes inmuebles de la Nación y hacen énfasis en la definición, manejo y regulación de la frontera agrícola.
- Artículo 1 de la Resolución 261 de 2018: define la frontera agrícola nacional y se adopta la metodología para la identificación general.

El departamento del Guaviare al igual que Caquetá, están configurados como enclaves ambientales ya que corresponden a territorios localizados en ecosistemas predominantemente naturales, que han sufrido transformaciones por actividades agropecuarias que requieren manejo ambiental y agrícola diferenciado para su desarrollo. Según el Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA), el departamento del Guaviare tiene una frontera agrícola que representa el 6,89% de la frontera agrícola nacional (UPRA, 2018) y aunque,



Tabla 22 Frontera Agrícola en los municipios del departamento del Guaviare

Categoría	Calamar		El Retorno		Miraflores		San José del Guaviare	
	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%
Frontera agrícola nacional	49.071	3.6	117.972	9.5	27.122	2.1	188.824	11.3
Bosques naturales y áreas no agropecuarias	212.579	15.7	386.950	31.1	232.292	18.1	1.230.984	73.3
Exclusiones legales	1.094.319	80.7	737.963	59.4	1.021.359	79.7	258.458	15.4

Fuente: Elaboración propia con base en (UPRA, 2018 A)



Tabla 23 Frontera Agrícola en el departamento del Guaviare

Categoría	Hectáreas	%
Frontera agrícola nacional	382.989,397	6,89
Bosques naturales y áreas no agropecuarias	2.062.822,59	37,12
Exclusiones legales	3.112.099,62	55,99

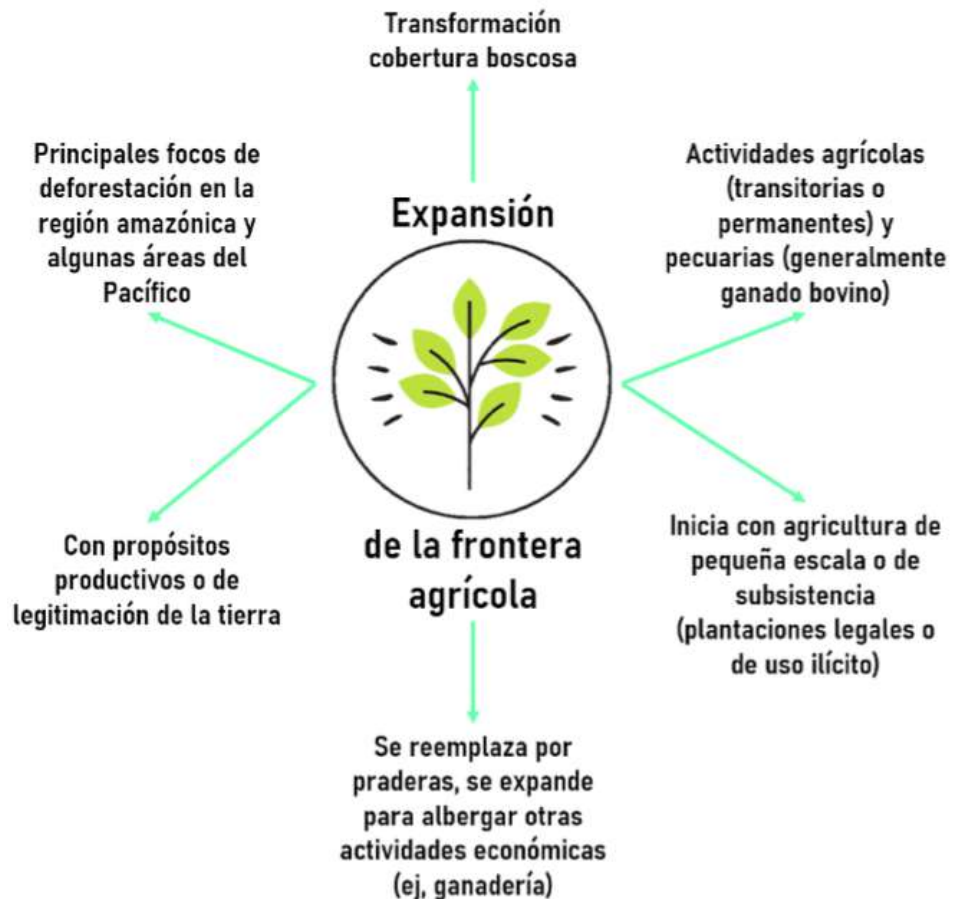
Fuente: Elaboración propia con base en (UPRA, 2018)

como se mencionó antes, muchas de estas áreas se encuentran condicionadas a ciertas actividades por la importancia ambiental, social y cultural que representan; la expansión de la frontera agrícola en el departamento es una dinámica frecuente que se evidencia en la cifra otorgada por el SINCHI sobre la existencia de aproximadamente 250 mil ha sobreutilizadas en el Guaviare. (SINCHI, 2019A).

Los eventos que promueven la expansión de la frontera agrícola están asociados a actividades agropecuarias con bajos niveles de productividad que mantienen el ritmo del acaparamiento de tierras ya que, posterior a que una zona sea intervenida, es abandonada en busca de nuevos predios para iniciar un nuevo ciclo de tala-quema-introducción de cultivos o ganado.



Ilustración 5 Comportamiento de la expansión de la frontera agrícola



Fuente: Elaboración propia con base en (Botero & Rojas Adriana, 2018)

Respecto a lo anterior, se pueden llegar a establecer cultivos industriales o monocultivos como la palma de aceite o cultivos de uso ilícito con el fin de complementar los ingresos, ya sea de productores agropecuarios o de grupos armados organizados (IDEAM, 2018B).

Por otro lado, la ampliación de predios con fines de praderización para la posterior introducción de ganado extensivo es también una actividad que promueve la expansión agrícola y el proceso de colonización porque surge como uso complementario del suelo luego del acaparamiento de tierras destinadas a los procesos agrícolas anteriormente mencionados.

3.3.2. Actividad Agropecuaria

La dinámica agropecuaria tiene como punto de partida la tala del bosque, pasando a rastrojos y cultivos, y llegando luego a pastos. La baja valoración al recurso suelo y demás recursos naturales, sumado al bajo nivel tecnológico promueve conflictos económicos y ecológicos. Ejemplo de ello es la colonización.

En el último Censo Nacional Pecuario, de los 111,5 millones de ha censada en el país, 56.7% son bosques naturales y 38.6% están destinadas al uso agropecuario (43.1 millones ha) y de los 43 millones de ha que corresponden al uso agropecuario, el 80% corresponde a pastizales y rastrojos y el 19,7% a tierras de uso agrícola, que en su mayoría son cultivos.

Esto permite evidenciar que el impacto de esta actividad sobre coberturas boscosas no es tan alto, aunque es la responsable del 70% de la producción de alimentos a nivel nacional (DANE, 2017).

Los cultivos pueden clasificarse de dos maneras; como transitorios o permanentes. Los transitorios son “aquellos cuyo ciclo vegetativo de crecimiento es, en general, menor a un año y tienen como ca-

La ampliación de las actividades agropecuarias que se presentan en la Amazonía y en gran parte del departamento del Guaviare se relaciona directamente con el trazado vial, sea legal o no, pues la aparición de nueva infraestructura como vías promueve el ingreso de posibles actores que tienen como objetivo apropiarse de áreas para la producción a través de procesos de control territorial, valorizarlas y luego obtener su titularidad o legalidad u, venderlas a terceros para continuar el ciclo de “migración-colonización-conflicto-migración” (CEPAL, 2013)

Lo anterior evidencia que el fenómeno de la deforestación debido a la expansión de la frontera agropecuaria está ligada a otros núcleos de deforestación como causa principal.

racterística fundamental que después de la cosecha, han de volverse a sembrar o plantar para seguir produciendo” (IDEAM, 2018). Los cultivos permanentes, por su parte, son “aquellos que después de plantados llegan en un tiempo relativamente largo a la edad productiva, dan muchas cosechas y terminada su recolección no se los debe plantar de nuevo” (IDEAM, 2018).

Los cultivos permanentes han aumentado su extensión en un 56% durante las últimas dos décadas por lo que, en el país, 5.225.959 ha son de cultivos permanentes y solo 2.386.174 de cultivos transitorios (IDEAM, 2018).

Los sistemas de producción agrícola en el departamento del Guaviare se concentran en las áreas de la vega del río Guaviare (veredas Puerto Tolima, Barrancón Bajo, Cábmulos y El Edén). En el departamento los cultivos permanentes predominantes son: el plátano, el cacao, el caucho y en menor proporción la caña de azúcar y los transitorios son el maíz, el arroz, la yuca y el frijol, de los cuales son más comunes los primeros dos.

Las problemáticas más destacables, son las referidas a sistemas productivos instaurados dentro de zonas de manejo especial, como resguardos indígenas y áreas de reserva y protección. Adicionalmente, se tiene que estos sistemas son de baja productividad debido a la dificultad generada por el poco infraestructural vial existente en el departamento, las características de los suelos, la posible exposición de fumigaciones por cultivos de uso ilícito y el bajo nivel de tecnificación.

De acuerdo, a los reportes de FEDEPALMA en los periodos de 2011 a 2016, se identifican cultivos de palma africana en los municipios de Mapiripán, Puerto Concordia, Puerto Rico y Vista Hermosa en el departamento del Meta, corroborando los hallazgos de la FCDS sobre la cercanía de estos cultivos al borde de la Amazonia (FEDEPALMA, 2016). En las estadísticas de FEDEPALMA no se identifica el departamento del Guaviare ni ninguno de sus municipios como productores de palma africana, lo que da a entender que en el caso de presentarse este tipo de cultivos, se trataría

de una actividad irregular en áreas no permitidas. De acuerdo con el SIPRA, el departamento del Guaviare solo cuenta con 264.409 ha aptas para el cultivo de palma de aceite, lo que corresponde al 5% del departamento (UPRA y MADS, 2019).

Dadas las iniciativas de las mejoras a nivel de la infraestructura vial del departamento, podría estar configurando nuevos escenarios que pro-

muevan los cultivos de palma africana como por ejemplo en el área de la Marginal de la Selva, la zona de la trocha ganadera hacia el oriente del municipio de San José del Guaviare y el mejoramiento y pavimentación hacia el municipio del Retorno (Botero & Rojas Adriana, 2018).

En algunos expedientes revisados, se evidenció que en las entrevistas la comunidad se refiere a



Figura 1. Sistema de producción agropecuario



Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2017).

cultivos de palma. Aunque no se cuenta a nivel estatal con un reporte formal sobre estos datos, es necesario ampliar la información sobre este caso particular, ya que este tipo de cultivos puede asociarse a la acumulación masiva y apropiación de tierras. Por ejemplo, la FCDS señala en su artículo sobre las “Tendencia de deforestación en la Amazonia Colombiana” que se identificó un proceso de acaparamiento de tierras en el eje del río Ariari durante el año 2000 y 2012, donde se evidenció la ampliación de cultivos de palma de los más extensos del país y generó el desplazamiento campesino en una zona de conflicto armado (Botero & Rojas Adriana, 2018).



Tabla 24 Cultivos en el Guaviare

CULTIVO	2017				
	San José del Guaviare	Retorno	Calamar	Miraflores	Total has.
Arroz tradicional	1.453	780	512	353	3.098
Arroz seco mecanizado	940	0	0	0	940
Maíz tradicional	2.257	1.367	850	831	5.305
Sandía	0	70	0	0	70
Plátano	2.182	1.974	320	351	4.827
Yuca	1.363	1.570	707	365	4.005
Caucho	804	909	317	85	2.115
Cacao	493	425	201	134	1.253
Caña panelera	343	600	264	266	1.473
Piña	188	122	87	30	427
Chontaduro	348	544	0	0	892

Fuente: Elaboración propia con base en (Gobernación del Guaviare, 2017A)

3.3.2.1. Ganadería

La actividad ganadera genera diversos impactos. Entre los más relevantes se encuentran los del componente suelo, ya que promueve la compactación y pérdida de estructura y altera la permeabilidad del suelo, generando una mayor escorrentía y erosión que en, aproximadamente 5 años, lleva a la degradación.

Es por esto que la ganadería crea ciclos de constante de búsqueda de nuevos terrenos para la actividad ganadera y por lo tanto, nuevos escenarios de tala y quema de bosques (López Loffsner, 2018).

A nivel nacional, la ganadería tiene un impulso luego del periodo de fumigaciones a los cultivos de uso ilícito, ya que es la actividad secundaria que los campesinos encuentran para su sostenimiento. Aproximadamente 40 millones de ha son destinadas a la ganadería, que se concentra en diez depar-

tamentos, Antioquia (11,3%), Caquetá (7,9%), Meta (7,7%), Casanare (7,6%), Córdoba (7,6%), Santander (5,9%), Cundinamarca (5,3%), Magdalena (5,2%), Cesar (5,1%) y Bolívar (4,7%); actividad que representa más del 30% de las emisiones de GEI dentro del sector agropecuario, siendo el segundo sector que más emisiones GEI genera, con un 26% sobre el total nacional (ICA, 2020).

El inventario pecuario del ICA reportó en 2020: 28.245.262 cabezas de ganado bovino, 6.710.66 cabezas de ganado porcino, 338.567 cabezas de búfalos, 1.584.776 cabezas de equinos, 1.682.767 cabezas de ovinos, 1.034.615 cabezas de caprinos y 201.600.918 de aves. Con base en lo anterior, el departamento participa a nivel nacional y para cada una de estas categorías del 1.2% Bovino, 0.1% Porcino, 0.2% de Búfalos, 0.7% de Equinos, 0.3% de Ovinos y 0.1% de Caprinos y de Aves. (ICA, 2020).



Ilustración 6 Actividad ganadera



Fuente: Elaboración propia

Es necesario considerar que, para el mantenimiento del ganado, se requiere grandes extensiones de tierra que posean coberturas de pastos y forrajes para su alimentación, esto en el marco de la ganadería extensiva, la cual como base productiva promueve la transformación de las coberturas boscosas a praderas de baja productividad.

La principal práctica desarrollada en el departamento en cuanto a la actividad pecuaria, es la ganadería extensiva, la cual se presenta con escasa tecnificación. Esta actividad es catalogada como la responsable principal de la deforestación en el país y el principal motor de la expansión de la frontera agropecuaria en territorios selváticos (FEDEDESARROLLO, 2013)



Ilustración 7 Cabezas de Ganado a Nivel Nacional



Fuente: Elaboración propia con base en (ICA, 2020)

sión de la frontera agropecuaria en territorios selváticos (FEDEDESARROLLO, 2013)

La ganadería representa un alto costo a nivel ambiental, con mayor incidencia en los suelos amazónicos por su incompatibilidad y altos impactos ecológicos debido a la gran demanda de tierras para su instauración. Esta fragmenta los ecosistemas genera pérdida de conectividad y pérdida de biodiversidad, promueve los monocultivos (pastos) empobreciendo los suelos, la generación de residuos orgánicos e inorgánicos, y aumenta la emisión de gases, entre otros. Aunque la ganadería es una actividad que tiene un alto costo ambiental que puede incentivar otras causas directas, como el acaparamiento de tierras o el lavado de activos ilegales (IDEAM, 2018B), es una fuente generadora de más de 810 mil empleos directos que corresponden al 6% del empleo nacional y el 19% del empleo agropecuario



Tabla 25 Censo bovino para los municipios del Guaviare

Municipio	Censo bovino 2016	Censo Bovino 2017	Censo Bovino 2018	Censo Bovino 2019	Aumento No Bovinos de 2016 a 2019
San José del Guaviare	131.911	147.602	181.796	197.229	65.318
El Retorno	103.000	104.699	147.664	160.483	57.483
Calamar	39.100	40.733	65.077	70.989	31.889
Miraflores	7.600	8.190	11.705	14.932	7.332
TOTAL	281.611	301.224	406.424	443.633	162.022

Fuente: Elaboración propia con base en (ICA, 2020)

(FEDEGÁN, 2017). Además, la actividad representa 1,4 del PIB nacional, según el DANE y el 21,8% del PIB agropecuario.

Con respecto al departamento del Guaviare, la explotación pecuaria, principalmente ganadería extensiva, se concentra en San José del Guaviare y El Retorno, siendo los municipios con mayor número bovinos en el departamento. Además, para el caso particular del departamento, solo el 5% del territorio es apto para ganadería bovina de carne, lo que corresponde a 286.679 ha y, para ganade-

ría bovina para leche se identifica también el 5% que corresponde a 286.808 ha, para un total del 10% del territorio apto para estas actividades, de acuerdo con el SIPRA.

Finalmente, es importante mencionar que durante la revisión de expedientes de la Fiscalía General de la Nación se identificaron radicados asociados al desarrollo de esta actividad, entre ellos los casos: 201800198, 201800041, 201800066, 201800069, 201800024 y 201800136, los cuales pueden ser consultados en el Anexo 5.

3.3.2.2. Cultivos de uso ilícito

Los cultivos de uso ilícito se empezaron a expandir en Colombia en la década de 1960, con la siembra de marihuana, negocio que sería desplazado por la bonanza cocalera; una economía ilícita que empezó a tener auge cuando el desarrollo de la demanda de cocaína, durante la guerra de Vietnam, hizo insuficiente la oferta de hoja de coca en Bolivia y Perú. La expansión de los cultivos de coca empezó a consolidarse en Colombia como el primer paso para abrir el bosque, dando lugar a la posibilidad de la llegada de otras actividades promotoras de la deforestación, como la ganadería (IDEAM, 2018) y ha sido utilizada por grupos armados ilegales como fuente de financiamiento.³¹

La anterior dinámica llevó a que, desde el año de 1999, iniciara el monitoreo y censo anual de la extensión de cultivos de uso ilícito en Colombia por parte de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), a través del proyecto Sistema Integral de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), lo que ha permitido conocer el cambio de la cobertura de bosque natural en el país asociado a esta actividad y de forma articulada con los reportes del SIMByC del IDEAM.

La Policía Nacional, en el documento “Coca: Deforestación, contaminación y pobreza” (DIRAN, 2014), explica que en Colombia la hoja de coca

31. De acuerdo con la DIRÁN, existen varias generaciones de organizaciones narcotraficantes. La primera está asociada a clanes familiares marimberos; la segunda se refiere a los carteles de Medellín, Cali y la Costa; la tercera corresponde a los lugartenientes y exintegrantes de los primeros carteles; la cuarta responde a procesos de “simbiosis criminal” entre FARC, AUC, que fueron sucedidos por BACRIM, grupos de post-desmovilización y disidentes.

puede ser cultivada desde de los 2.000 msnm, con un alto rango de climas desde muy húmedos (costa pacífica nariñense) hasta muy secos (Magdalena Medio). Este cultivo, además, genera ciclos de deforestación consistentes en el desplazamiento de colonos primarios, encargados de abrir el dosel del bosque en zonas remotas; seguidos por colonos secundarios, quienes cultivan la coca en pequeñas extensiones que, luego, pueden derivar en grandes áreas de pastizales, deforestadas y erosionadas. La última parte del ciclo tiene que ver con la pérdida de suelo, que genera la necesidad de buscar nuevas áreas para cultivo (IDEAM, 2018).

Colombia, sobre todo desde la década de los 90, ha presentado varias hectáreas sembradas con cultivos de coca, sin embargo, la presencia de esta economía ilegal ha sido fluctuante a través del tiempo. En los últimos 19 años (2001-2020), los picos más importantes se dieron en el 2001, 2007 y 2016.

El pico de 2001 estuvo asociado a la Zona de Distensión (Ferro, 2002; SIMCI-UNODC, 2007) y empezó a disminuir en los años siguientes cuando se levantó la mesa de negociación entre el Gobierno de Andrés Pastrana y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), e inició la imple-

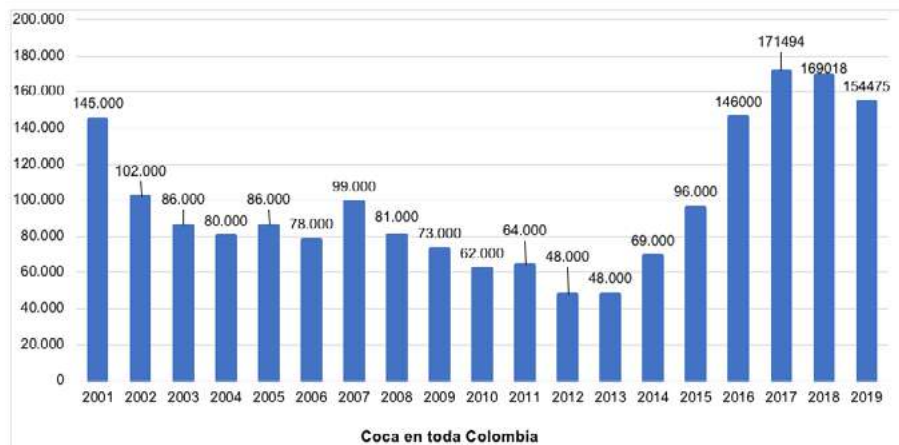
mentación de proyectos de desarrollo alternativo, programas de familias guardabosque y políticas de lucha antinarcóticos, entre las que se encuentra el Plan Colombia, que tenía un componente dirigido a las aspersiones aéreas (Díaz & Sánchez, 2004).³²

Por su parte, el pico de 2007 pudo deberse a factores como los precios favorables para la producción de coca y la presión de grupos armados sobre los campesinos, aunque es imposible apuntar a una única causa, por lo que el SIMCI-UNODC califica estos incrementos como posibles casos aislados (SIMCI-UNODC, 2008).

El último pico se registró en 2016, aunque desde 2014 inició una tendencia de aumento del área sembrada con coca. Este incremento alcanzó en 2016 el máximo histórico y sobrepasó el pico que se presentó en 2001, que pudo deberse a los Diálogos de Paz en la Mesa de La Habana, cuyo punto 4, sobre la solución al problema de las drogas ilícitas, pudo verse como una oportunidad por parte de organizaciones comunitarias y campesinos para negociar beneficios con el Estado. Durante este periodo también disminuyeron las actividades de erradicación manual y de aspersión aérea, lo que puede leerse como otra causa de aumento.



Gráfica 3. Histórico cultivos de coca



Fuente: Elaboración propia con base en informes anuales del SIMCI-UNODC, 2001-2019

32. El Plan Colombia fue un programa diseñado por el gobierno de Colombia y financiado por la comunidad internacional. Este plan tuvo cuatro componentes principales: i) recuperación económica y social, ii) superación del conflicto armado, iii) fortalecimiento institucional y desarrollo social, y iv) estrategia antinarcóticos. Otros programas importantes también fueron el Plan Patriota y el Plan de Consolidación.

El descenso de los cultivos de coca desde 2016 puede deberse a la implementación del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS) y a la estrategia de erradicación manual del actual Gobierno Nacional que, adicionalmente, se encuentra impulsando el regreso de las aspersiones aéreas con glifosato.

Para diciembre de 2019 se detectaron 154.000 ha de coca en Colombia, lo que representa una reducción del 9% respecto a las 169.000 ha detectadas en el año inmediatamente anterior (SIMCI-UNODC, 2020); esto confirma el fin de la tendencia al incremento iniciada en 2014, así como las reducciones que se evidenciaron en los departamentos de Caquetá (-62%), Antioquia (-29%), Nariño (-12%), Bolívar (-7,5%) y Putumayo (-5%). No obstante lo anterior, hubo incrementos en Norte de Santander (24%) y Valle del Cauca (82%) (UNODC, 2019) que han reavivado, con la implementación

del PNIS, la discusión sobre el efecto globo, que ocurre cuando las políticas contra la dinámica de las economías ilegales no logran eliminarlas sino que, por el contrario, generan respuestas negativas como el cambio del lugar de producción o su descentralización, pues puede disminuir en una zona en específico el cultivo de coca (i.e el departamento del Caquetá), pero aumentar en otra (i.e. el departamento de Valle del Cauca).

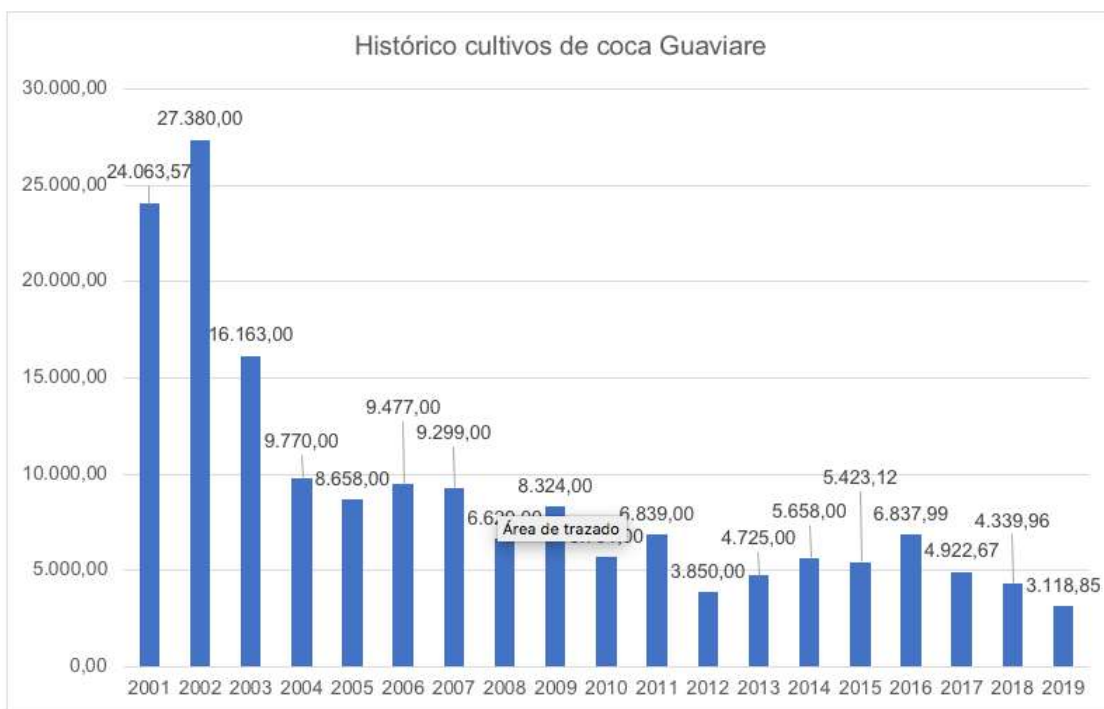
De acuerdo con los reportes generados por el SIMCI (2020), las reservas forestales de Ley 2° presentaron cultivos de coca en 27.760 ha, las áreas de SPNN en 5.873 ha, los resguardos indígenas en 14.022 ha y las tierras de comunidades negras en 24.856 ha. En el departamento del Guaviare el comportamiento histórico de los cultivos de coca ha sido muy diferente al nacional, ya que ha venido a la baja desde el 2002 (con algunos pequeños repuntes), como muestra la gráfica 4.



Tabla 26 Afectación histórica por cultivos de coca en Zonas de Manejo Especial

Zona de Manejo Especial	2015	2016	2017	2018	2019
Ley 2da	14.297	22.272	26.571	29.375	27.760
PNN	5.771	7.218	7.591	7.018	5.873
Resguardos Indígenas	12.265	16.339	17.627	16.589	14.022
Comunidades Indígenas	17.598	24.875	27.602	26.985	24.856

Fuente: Infografía SIMCI – CENSO 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en informes anuales del SIMCI-UNODC, 2001-2019



Gráfica 4 Histórico cultivos de coca Guaviare



Tabla 27
Cultivos de coca en los municipios del Guaviare, 2016-2019

MUNICIPIO	2016	2017	2018	2019
CALAMAR	542,29	416,39	241,84	144,52
EL RETORNO	2.191,55	1.405,66	1.545,09	1.194,71
MIRAFLORES	2.297,16	1.699,29	1.378,40	1.021,83
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	1.806,99	1.401,33	1.174,63	757,79

Fuente: Elaboración propia con base en informes anuales del SIMCI-UNODC, 2001-2019

Históricamente, “los cultivos en el departamento se han asentado a lo largo de los ejes de comunicación fluviales y terrestres. Con la entrada de la política de “Seguridad Democrática” se aseguró el eje vial San José-El Retorno-Calamar, propiciando que se retirara la guerrilla, pero también los cultivos cercanos a la carretera” (SINCHI, 2016). Posteriormente, “ocurrió un desplazamiento que conllevó a una colonización coquera a lo largo de los ríos del departamento. De hecho, los ríos Guaviare, Ariari, Guayabero, Inírida, Unilla, Itilla y Vaupés que comunican al departamento, propician al mismo tiempo la colonización de zonas lejanas” (SINCHI, 2016), donde es más fácil preservar los cultivos de coca, frente a los programas de erradicación.

No obstante, en el periodo comprendido entre 2016-2018, se han venido desarrollando “prácticas de deforestación asociadas a la expansión del cultivo de coca, como respuesta a la implementación

de los programas de erradicación en los escenarios locales (...), situación que genera un alto riesgo de expansión del cultivo hacia zonas próximas a los límites de la frontera agrícola” (SIMCI-UNODC, 2018). La anterior dinámica está asociada al fortalecimiento de la disidencia de las FARC-EP, particularmente al Frente 1, que se encuentra conformado por casi 400 hombres, con su centro de operaciones en Miraflores (Guaviare). Para este grupo armado, el narcotráfico se ha convertido en una de sus principales fuentes de financiamiento, lo que ha incluido el establecimiento de una ruta de tráfico desde el departamento del Meta, pasando por Vichada y Guainía hacia Venezuela (SIMCI-UNODC, 2018; SIMCI-UNODC, 2019).

Los cultivos de coca en el Departamento del Guaviare han llegado a afectar a los PNN Serranía de Chiribiquete y la RNN Nukak y a algunos resguardos indígenas, así:



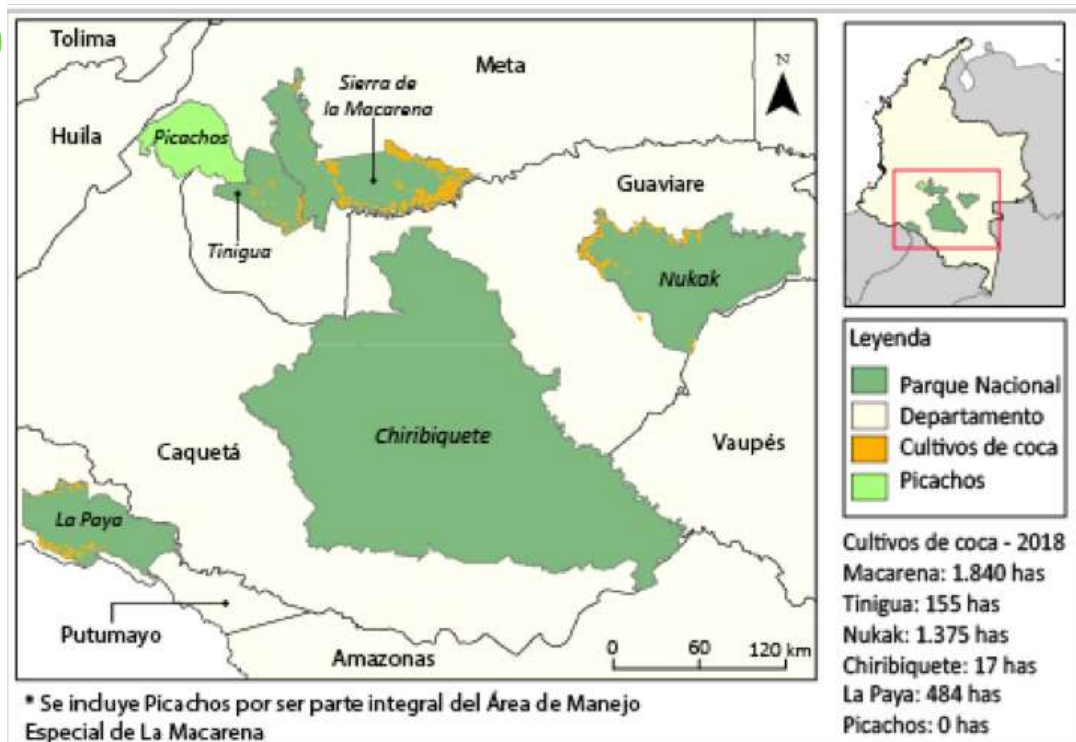
Tabla 28 Cultivos de coca, áreas del SPNN y Resguardos Indígenas más afectados 2016-2019

Región	Área del SPNN – Resguardo Indígena	2016	2017	2018	2019
META - GUAVIARE	RNN Nukak	1.738,00	1.118,00	1.375,00	1.066,00
META - GUAVIARE	PNN Serranía de Chiribiquete	38,00	12,00	17,00	21,00
META - GUAVIARE	RI Nukak Makú	826,28	659,63	670,29	547,97
META - GUAVIARE	RI Morichal Viejo, Santa Rosa, Cerro Cucuy, Santa Cruz, Caño Danta y otros	188,87	160,35	232,12	200,45

Fuente: Elaboración propia con base en informes anuales del SIMCI-UNODC, 2001-2019³³

33. Sólo se incorporaron los dos resguardos con mayor reporte de área sembrada con cultivos de coca.

 Mapa 17
Cultivos de coca en áreas del SPNN



Fuente: Luna, M (2019), con base en con base en SIMCI (2017), DNP (2017), PNNC (2019).

Es importante tener en cuenta que los efectos ambientales de la producción de cultivos de uso ilícito van más allá de la deforestación. Este tipo de plantaciones reciben abundantes insumos químicos debido a la baja productividad de la tierra en las zonas selváticas, donde normalmente se localizan, lo que conlleva la afectación de las condiciones fisicoquímicas del suelo y la contaminación del recurso hídrico por escorrentía. A esto se suma el impacto de algunas políticas de erradicación como la de fumigación por aspersión aérea, que no solo pueden

tener efectos en la salud humana y de los ecosistemas, sino que además pueden llegar a presionar a los cultivadores a trasladar la actividad a lugares más apartados, aumentando el impacto negativo sobre los bosques.

Finalmente, de acuerdo con los expedientes analizados en el Anexo 5, se reitera que los casos asociados a cultivos de uso ilícito son: 201600021, 201800113, 20190026, 201600070, 201600086, 201800014, 201800116 y 201800170.

3.3.2.3. Incendios

Un incendio forestal es cualquier fuego no justificado que afecta combustibles vegetales, y se propaga rápidamente en un bosque (UNGRD, 2019). De acuerdo con el estudio realizado por Daniel Nepstad et. al. (1999) las quemadas provocadas de bosque tropical producen emisiones de GEI, entre ellos dióxido de carbono (CO₂), carbono (CO

y dióxido de nitrógeno (NO₂), que reducen el potencial de la actividad fotosintética de las plantas remanentes. Los incendios, a su vez, llevan a que el suelo pierda su productividad y el bosque restante se vuelva más inflamable, debido a la mayor exposición a la radiación solar y a la existencia de árboles debilitados.³⁴

34. Mientras que un bosque que nunca se ha quemado requiere semanas sin que la lluvia se vuelva inflamable, aproximadamente la mitad del área de un bosque que ha experimentado un incendio en la superficie se vuelve inflamable dentro de los 9 a 16 días posteriores al último evento de lluvia.

El IDEAM (2018), en la publicación “Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional” trae de presente un estudio de Dolores Armenteras et al. (2016) para El Salvador que concluye, por un lado, que existe una relación entre los períodos más secos y la ocurrencia de incendios y, por otro, que el 66% de los incendios se localiza en zonas de cultivos; el 70% en zonas a una distancia menor a 1 km de las vías, y el 4,7% en áreas de bosque. A esto se suma el estudio de Monzón-Alvarado et al. (2012) que sostiene que los incendios son procesos complejos sobre los que median diversos aspectos como la accesibilidad, topografía, profundidad de suelos y presencia de especies maderables valiosas.

En lo referente al bioma amazónico colombiano, el IDEAM cita otro texto de Armenteras, González y Retana (2013) en el que se identificó la relación entre la ocurrencia de incendios y su intensidad con el grado de fragmentación de los bosques. La ocurrencia de los incendios, además, está asociada a diferentes causas como: “prácticas de manejo agropecuario, actividades como la caza, el control de plagas y malezas, la expansión de cultivos y pastos para ganadería (...) así como los conflictos de tenencia de la tierra generados por ocupación antrópica del borde del bosque” (IDEAM, 2018).

El IDEAM, para el año 2017, reportó como resultados de la deforestación la dinámica de incendios presentados en el periodo 2016-2017. Para el año 2016 se presentó la pérdida de 72.416 ha por incendios en todo el país, que para el año 2017 aumentó a 136.633 ha. El 62% de la deforestación tuvo lugar en áreas al menos 1Km de distancias de lugares donde se detectaron puntos de calor (IDEAM - MADS, 2016 - 2017). También se identificaron que los departamentos con una mayor área deforestada asociada a incendios forestales son:

Caquetá, Guaviare, Meta, Antioquia, Putumayo, Viçhada, Chocó, Bolívar, Norte de Santander y Santander, para un total de 360 municipios en donde se detectó deforestación a menos de 1 km de los puntos de calor en el año 2017.

Según el Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana (SIATAC), desde el 1 de enero hasta el 7 de octubre de 2020 se han presentado en Colombia 68.123 puntos de calor, de los cuales 13.230 han ocurrido en el departamento del Guaviare,³⁵ con algo más de 40.317 ha de cicatrices de quema (SIATAC-SINCHI, 2020).

Esto representa un aumento con respecto al 2019, que reportó 8.302 punto de calor y 28.274 ha de cicatrices de quema, siendo una de las posibles causantes, el proceso generado por la pandemia y la Emergencia Sanitaria a raíz del COVID-19, con lo cual las instituciones estatales no lograron desarrollar sus actividades de gestión y control con normalidad, permitiendo que los agentes de la deforestación tuvieran mayor libertad para realizar sus actividades ilícitas.

Por su parte, de acuerdo con el Sistema de Monitoreo de Puntos de Calor en Colombia, en el periodo comprendido entre 2016 a 2020 se identificaron satelitalmente en el Guaviare 37.327 puntos de calor (IDEAM, 2020).

Las capturas de pantalla, que recogen el periodo de incendios comprendido entre 2016-2020, son una representación espacial de las zonas de incidencia más críticas en el departamento del Guaviare.

Finalmente, es importante recordar que algunos de los casos revisados en el Anexo 5 y que hacen referencia a incendios son los siguientes: 201600021, 201800069, 201800024 y 201900001.

35. Los meses con mayor concentración de puntos de calor fueron de enero a abril.



Tabla 29 Incendio por municipio

MUNICIPIO	NÚMERO DE INCENDIOS
Calamar	2.394
El Retorno	2.631
Miraflores	1.388
San José del Guaviare	6.917

Fuente: Elaboración propia con base en (SIATAC-SINCHI, 2020)



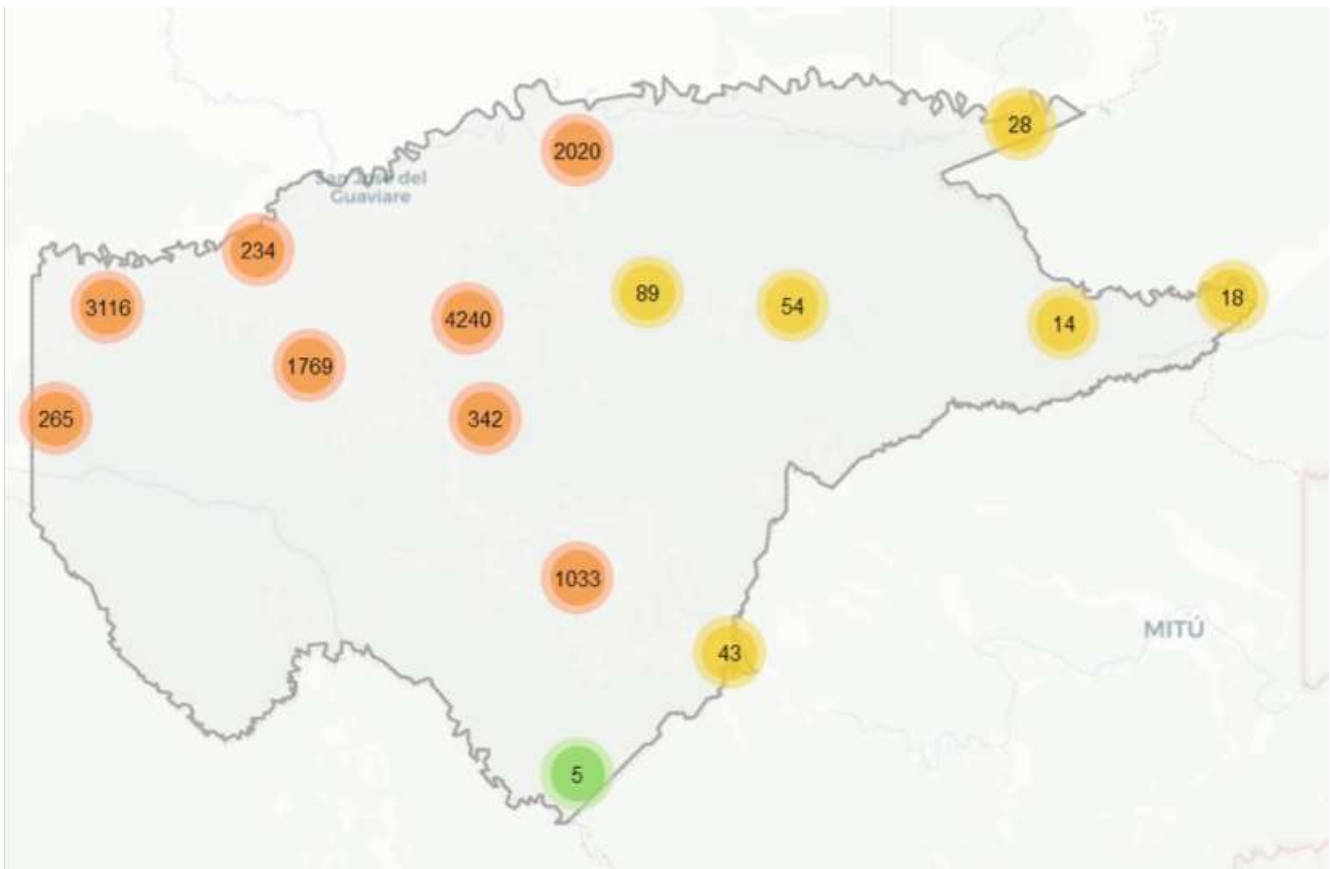
Tabla 30 Incendios Guaviare

AÑO	NÚMERO DE INCENDIOS
2016	2.867
2017	5.038
2018	7.849
2019	8.303
2020 (Corte: 07-10-20)	13.270

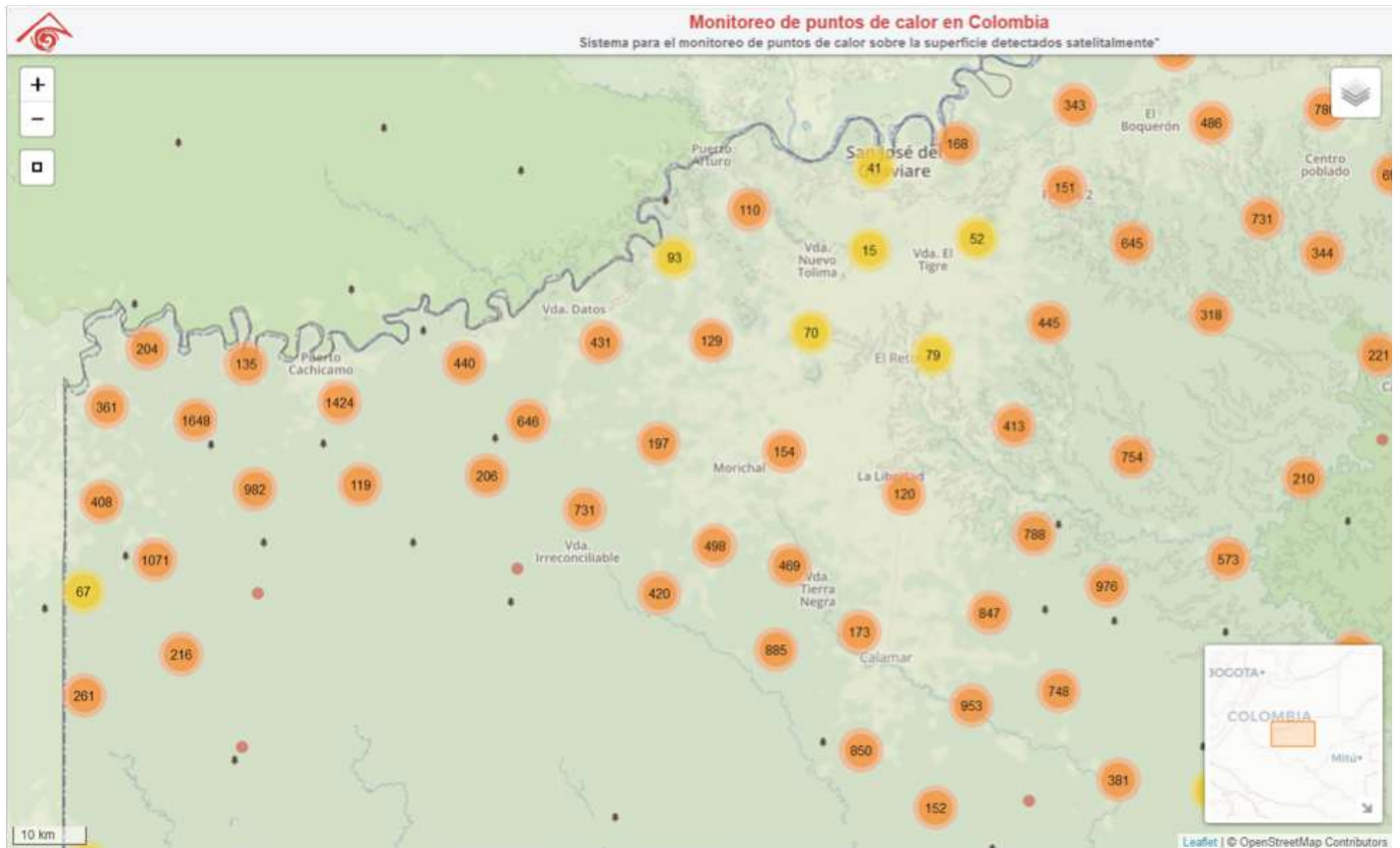
Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM, 2020)



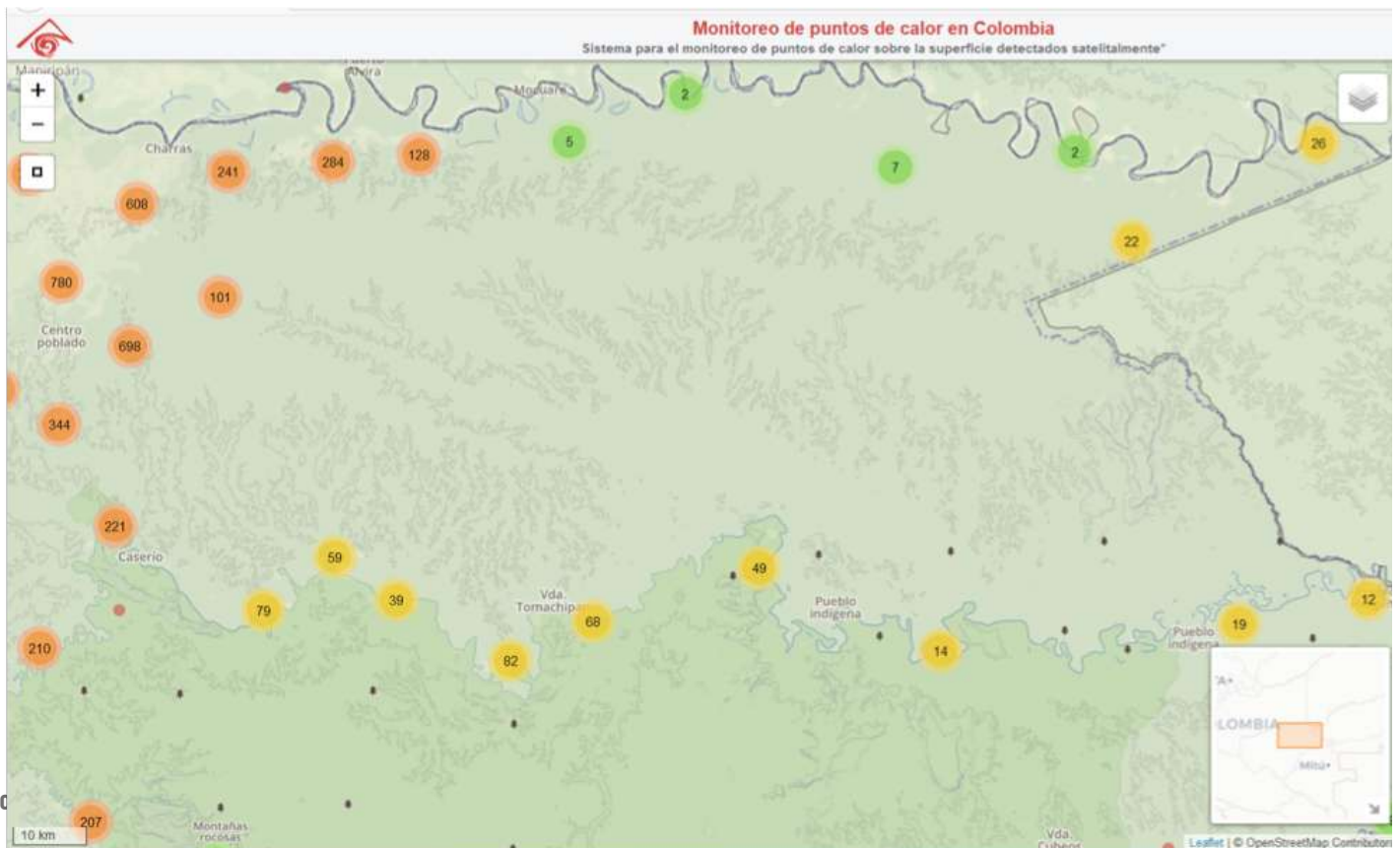
Ilustración 8 Capturas - Guaviare



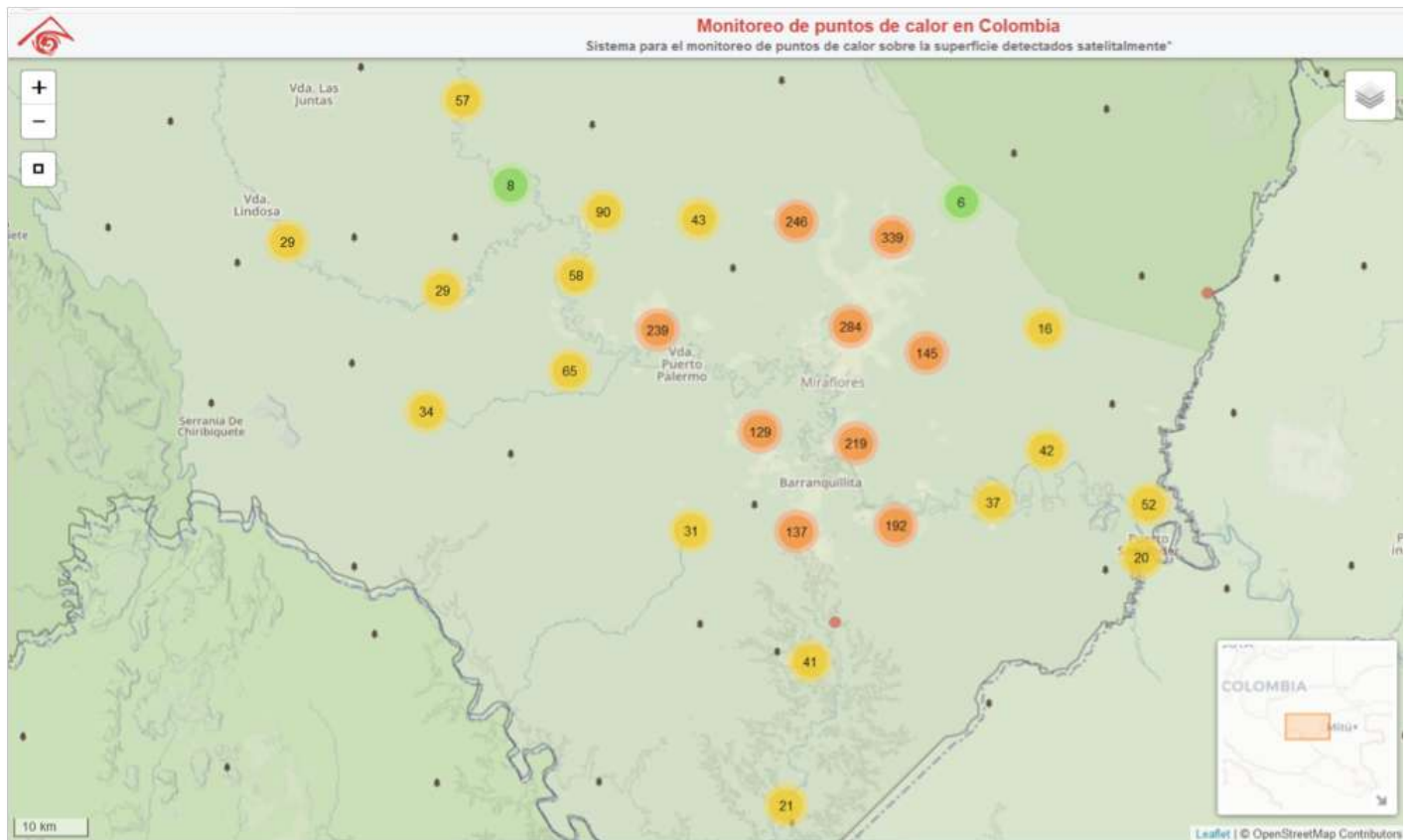
Sector Noroccidental – Marginal de la Selva, ZRC y zona de influencia PNN Serranía de Chiribiquete y la RNN Nukak



Sector Nororiental – Resguardo indígena Nukak Makú, entre otros - Río Inírida, frontera natural norte de la RNN Nukak Makú



Sector Sur – Miraflores



Fuente: Extraído de (IDEAM, 2020)

3.3.3. Extracción de minerales

Aunque antes de la llegada de los españoles se realizaba el intercambio de minerales entre tribus, la explotación minera se potenció tras la Conquista, con la extracción de oro y piedras preciosas. Ya en el siglo XX tomó auge la extracción de materiales de arrastre para suplir la demanda del sector de construcción y de carbón para el sector manufacturero y transporte por ferrocarril y demás máquinas de vapor. En la década de 1980 el sector minero se consolidó con la explotación de ferroníquel y carboníferas en la Guajira y el Cesar (FEDESARROLLO, 2008), pero hacia 1990 presentó un estancamiento hasta principios del siglo XXI cuando se hubo un crecimiento del 48% en el año 2004, aportando un 2,8% del PIB nacional (IDEAM, 2018).

La extracción de minerales, sin embargo, puede desembocar en patrones de deforestación simila-

res a la praderización o expansión de la ganadería, ya que las áreas mineras tienden a crecer a zonas contiguas, promoviendo la remoción de la cobertura boscosa y generando ofertas de empleo que, a su vez, derivan en procesos de colonización que facilitan la llegada de otros motores de deforestación. La práctica con mayores impactos directos sobre los bosques es la minería de cielo abierto que se utiliza especialmente para extracción de oro y carbón (IDEAM, 2018).

Más allá de la deforestación, el IDEAM (2018) advierte que la explotación de minerales puede producir la excavación desordenada y desviación del cauce de los ríos; deterioro de cursos de agua superficiales, debido al aumento de sedimentos, disminución de caudales, contaminación con grasas, aceites, mercurio y cianuro; lodos de perforación y aguas residuales; la contaminación de suelos,

el lavado de dinero por parte de actores armados, entre otros. De acuerdo con la caracterización de la actividad minera realizada por la Agencia Nacional Minera (ANM) para el año 2017, en el departamento del Guaviare existían 10 títulos mineros vigentes que representan un área de 612,3275 ha, correspondiente al 0,01% de superposición en el departamento (ANM, 2017).

Los 10 títulos mineros vigentes recaen sobre materiales de construcción, de los cuales 9 se encontraban para el 2017 en etapa de explotación y 1 en etapa de construcción. También se identificaron 30 propuestas de contratos de concesión de acuerdo a la Ley 685 de 2001, 30 propuestas de contrato y solicitudes de autorización temporal por mineral, 16 de materiales de construcción, 3 de materiales de construcción-otros minerales, 1 de oro y metales preciosos y coltán, 3 de oro y metales preciosos, coltán y otros minerales y 7 de otros minerales; y por último 3 solicitudes de legalización de la Ley 1382 de 2010 (ANM, 2017). En el Guaviare la actividad minera corresponde principalmente a materiales de construcción, arenas negras y oro. Entre 2012 y primer trimestre de 2017, la participación del departamento en la producción nacional ha sido de 11,57% en arenas negras, 0,04% en materiales de construcción (arenas, gravas y rebebo) y 0,0001% en oro. Según la ANM (2017) no

existen áreas estratégicas mineras, áreas de reserva especial ni zonas de comunidades étnicas en el departamento del Guaviare.

De acuerdo con el SINCHI (2019), para mayo de 2018, se registró la existencia de 188 títulos mineros reportados en la región amazónica colombiana, con una superficie de 122.571.49 ha (SINCHI, 2019). Los departamentos con la mayor cantidad de títulos mineros fueron Caquetá (52) y Putumayo (52), Guainía (33) y Guaviare (16). Por su parte, se reportaron a mayo de 2018 un total de 527 solicitudes mineras, de las cuales 28 se encuentran en el Guaviare.³⁶

En relación a las solicitudes minera, en el periodo 2011-2018 se registraron 527 correspondientes a 846.603,4 ha y se concentraron en los departamentos de Guainía (136), Caquetá (125), Putumayo (103), Vaupés (44), Meta (42), Guaviare (28) y Vichada (10) (SINCHI, 2019). Para 2019 se reportaron trece títulos mineros vigentes destinados principalmente a la extracción de materiales de construcción, de los cuales doce se concentraron en el municipio de San José del Guaviare y uno en el municipio de El Retorno. Doce de estos títulos se encuentran entre un área de explotación de máximo 140 ha y uno de 141 ha a 440 ha (SINCHI-IGAC, 2019).



Tabla 31 Número de títulos mineros y su superficie en el departamento del Guaviare, periodo 2008-2018

Guaviare	2008		2011		2013		2015		2016		2018	
	No.	ha	No.	ha	No.	ha	No.	ha	No.	ha	No.	ha
	6	2.864,29	9	661,19	10	673,17	15	678,44	9	514,44	16	670,44

Fuente: Elaboración propia con base en el reporte SINCHI (SINCHI, 2019)

36. En el texto del SINCHI se pueden consultar diversos mapas sobre el estado de títulos y solicitudes mineras en toda la Amazonía y en el Guaviare y que pueden ser consultados en el siguiente link: [https://sinchi.org.co/files/publicaciones/novedades%20editoriales/pdf/Mineri%CC%81a%20en%20la%20Amazonia%20\(LowRes\).pdf](https://sinchi.org.co/files/publicaciones/novedades%20editoriales/pdf/Mineri%CC%81a%20en%20la%20Amazonia%20(LowRes).pdf)



Tabla 32 Número de solicitudes mineras y su superficie en el departamento del Guaviare, periodo 2011-2018

Guaviare	2011		2013		2015		2016		2018	
	No.	ha	No.	ha	No.	ha	No.	ha	No.	ha
	20	45.613,67	23	34.206,72	17	6.331,41	22	13.736,41	28	15.713,98

Fuente: Elaboración propia con base en el reporte SINCHI (SINCHI, 2019)

En el caso particular de extracción ilícita de oro y coltán, la situación es crítica, debida a la degradación de suelos y fuentes hídricas, ya que se han visto afectadas áreas de reserva forestal y del SPNN, así como resguardos indígenas, incluyendo las zonas fronterizas.

En términos de grandes o medianos ríos amazónicos, hay actividad de minería ilegal de oro en el Guaviare, Inírida, Guainía, Isana, Vaupés, Apaporis, Tararira, Caquetá, Putumayo, Orteguzza, Cothué, Puré, Yarí, Caguán, entre otros. En estas áreas se puede evidenciar, el proceso de deforestación en sus riberas, la contaminación por mercurio y los impactos sociales y en la salud de sus pobladores, particularmente comunidades indígenas y campesinos que derivan parte básica de su dieta en el consumo de pescado local (SINCHI, 2019).

Específicamente en el Guaviare, la extracción ilícita de minerales se ha enfocado en oro y material de arrastre, aunque también se desarrolla minería de subsistencia.³⁷ Al respecto, algunos medios

de comunicación han manifestado que se viene realizando extracción de oro en el río Guaviare, lo que ha producido el vertimiento de mercurio a las aguas y la preocupación de pescadores de la zona a quienes se les hace un llamado para presentar denuncias anónimas (Caracol Radio, 2017). A esto se suma la extracción de gravilla que adelantan, en principio, mineros de subsistencia, sin ningún tipo de seguridad o de parámetro ambiental (Caracol radio, 2020). Esta situación se pudo evidenciar durante el análisis de los expedientes de la Fiscalía General de la Nación, en el que se identificaron los siguientes radicados asociados: 201300569, 201500031 y 201800089.

En otras palabras, la extracción de materiales a cielo abierto sin ningún tipo conocimiento técnico y ambiental para minimizar los impactos ha producido afectaciones a las riberas de los ríos, degradándolas y generando la pérdida del material vegetal que las sostiene, esto también genera la pérdida de capacidad de los cuerpos de agua por sedimentación.

3.3.4. Expansión de la infraestructura

La red vial nacional se divide en tres categorías: primaria, secundaria y terciaria, siendo la primaria la correspondiente a las carreteras de orden nacional, mayormente pavimentadas (asfalto o concreto) que conectan capitales, zonas de producción o zonas de comercio. La secundaria se

refiere a las vías, no necesariamente pavimentadas, que conectan cabeceras municipales entre sí o con una vía de orden primario. Finalmente, la categoría terciaria abarca las vías municipales y veredales, reforzadas con arenas, piedras y grava (afirmado) (INVIAS, 2016).

37. Existen alrededor de 102 personas registradas bajo esa modalidad, concentradas principalmente en San José del Guaviare.

Es importante destacar que, de acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Transporte, la red primaria permaneció constante en las últimas dos décadas, pues pasó de 16.531 Km, en 2002, a 19.206 Km, en 2018. La red secundaria, por su parte, se duplicó ya que pasó de 27.918 Km, en 2002, a 45.137 Km, 2018, al igual que la red terciaria que pasó de 72.801 Km a 142.284 Km (IDEAM, 2018; Ministerio de Transporte, 2019). Según información geográfica del IGAC, en el 2018 existían para la región amazónica 26.500 Km de la red de carreteras (Guio & Rojas, 2019), de las cuales 1.141 km son de la red nacional primaria y 1.907 km de la red secundaria, lo que indica que la red vial terciaria puede tener aproximadamente 23.000 (Guio & Rojas, 2019).

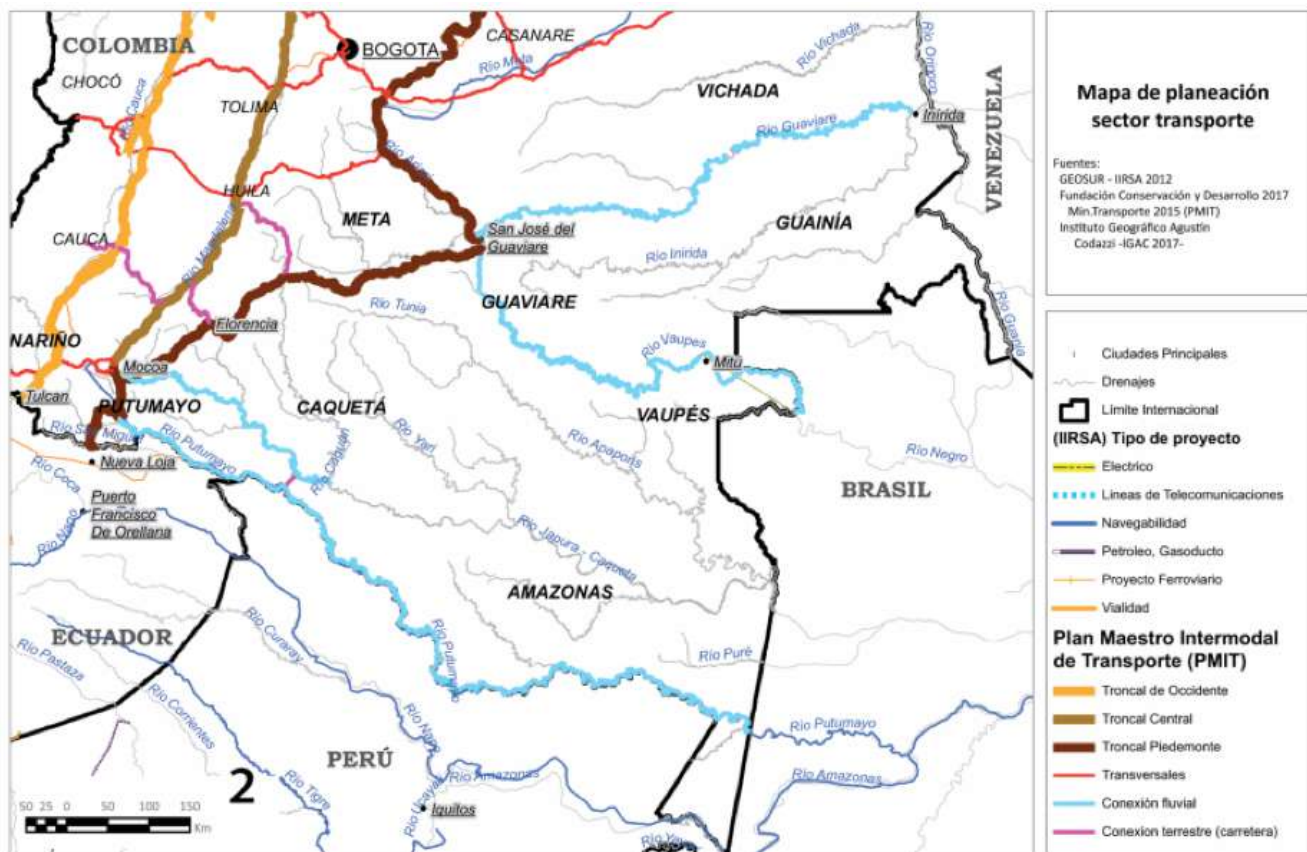
El departamento del Guaviare, específicamente, tiene una red vial que suma aproximadamente

2.300 Km, de la cual 75 Km hacen parte de la vía nacional que conecta los municipios San José del Guaviare, El Retorno y Calamar (Gobernación del Guaviare, 2016) y está constituida principalmente por la vía Puerto Arturo – San José – El Retorno – Calamar; además de que existen alrededor de 39 trochas que en total suman 692,1 km (Gobernación del Guaviare, 2016A).

De acuerdo con Guío y Rojas (2019), en el 2017, el gobierno nacional de Juan Manuel Santos formuló el Plan Maestro Intermodal de Transporte (PMTI) que da importancia a la Amazonía para la conectividad y el desarrollo del país, especialmente por la Troncal de Piedemonte, Troncal Oriental, Ruta 65, Marginal de la Selva o Troncal del Llano, una vía que, sin atravesar los Andes, conecta al continente desde el Pacífico hasta el Atlántico.



Ilustración 9 Plan Maestro Intermodal de Transporte (PMTI) 2017



Fuente: Datos de GEOSUR – IIRSA 2012, Fundación Conservación y Desarrollo 2017, Min. Transporte 2015 (PMTI), IGAC 2017. (Guio & Rojas, 2019)

El departamento del Guaviare y la región amazónica también recibiría, según la información consignada en el Plan Maestro de Transporte Intermodal de 2017, los siguientes proyectos y conexiones, como bien resume Rodrigo Botero (2018), en el texto “Frontera Agropecuaria en la Amazonía”:

- El mejoramiento vial de la carretera Neiva - Balsillas - San Vicente del Caguán que conecta el tramo Macarena - San José.
- La construcción de la carretera transversal de la Macarena, que se conectará con el eje Granada - San José.
- La proyección de la carretera Marginal de la Selva, en su trayecto Macarena - San José, que recibirá el flujo desde Puerto Asís hasta la Macarena y los flujos de Villavicencio - Granada - Puerto Concordia.
- La consolidación del eje Granada - San José del Guaviare.
- La construcción de la vía San José a Puerto Gaitán (Meta).
- La construcción de la hidrovía por el río Guaviare entre San José y Puerto Inírida.
- El mejoramiento vial entre San José y Calamar y su conexión con la hidrovía del río Vau-pés entre Calamar y Mitú.

Estos proyectos incrementarán el tránsito de pasajeros, la demanda de servicios, la inversión económica, y la valorización de la tierra, incentivando procesos de colonización y de expansión urbana (Botero, 2018). Adicionalmente, para Botero (2020), la apertura o mantenimiento de las siguientes vías en el departamento del Guaviare se han convertido en núcleos que han agravado la deforestación en lo transcurrido de 2020.

- Vía Caño - Mosco (Resguardo Indígena Nukak Makú): Longitud: 38 km (interpretada en el 2018) desde la vereda Caño Mosco hasta el límite de la RNN Nukak. Al margen de la vía (500 metros de buffer) se han deforestado 164 ha entre el 1 de enero al 17 de marzo de 2020.
- Caño Makú (Resguardo Indígena Nukak Maku): Longitud: 70 km desde la vereda Puerto Mentiras hasta la RNN Nukak. Al margen del caño (500 metros de buffer) se han deforestado 128 ha entre el 1 de enero al 17 de marzo de 2020.
- Vía Nueva Barranquillita - La Paz - RNN Nukak: Longitud: 20 km desde la vereda Nueva Barranquillita hasta la vereda La Paz. Al margen (500 metros de buffer) de la vía se han deforestado 83 ha entre el 1 de enero al 17 de marzo de 2020. En el área de influencia se ha deforestado 978 ha aproximadamente entre el 1 de enero al 17 de marzo de 2020.

De acuerdo con el texto “Tendencia de deforestación en la Amazonía Colombiana” (2018), la deforestación más representativa se encuentra en los primeros 2 km alrededor de la vía Macarena - San José del Guaviare (Marginal de la Selva); información que ha sido corroboradas por el IDEAM como un núcleo de deforestación persistente que, incluso, desde el inicio de los Diálogos de Paz, experimentó una alta dinámica de ocupación, deforestación, especulación de la tierra y expectativas de inversión (IDEAM, 2018), sin que haya una propuesta oficial de diseño y trazado final de esa vía o un estudio de impacto ambiental aprobado, como también se corroboró en el caso 201600012. En dicho caso, a partir del Oficio 4120-E2-3786, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) aseguró que además falta un Estudio de Fragmentación, ya que el trazado podría afectar la conectividad Amazonia - Andes - Orinoquía que se ubica entre los Parques Chiribiquete, Macarena, Tinigua, Picachos.

Además de lo expuesto, se observa cierta compatibilidad del trazado de vías con las áreas de siembra de palma de aceite, en la cuenca del río Ariari, zonas de sabana hacia Mapiripán y Puerto Concordia, las sabanas de la Fuga, y la cuenca del Guayabero-Guaviare y Sabanas del Yarí. Las vías proyectadas en el Plan Maestro de la Orinoquia, el contrato Plan de Meta, Guaviare y Caquetá, entre otros planes de gobierno nacional o regional, a su vez, se compatibilizan con la extensión de la ganadería.

En otras palabras, diferentes escenarios se presentan en la región impactando la matriz del paisaje socio-ambiental, como la concentración de tierras y de grandes latifundios en la ZRC del Guaviare y de resguardo (Nukak, Barrancón, La Fuga, Yaguará II, La María, entre otros), lo que puede producir procesos de desplazamiento a zonas excluidas de la frontera agrícola.

Según Rodrigo Botero y Adriana Rojas (2018) de catorce vías priorizadas en el Guaviare, diez tienen algún tipo de restricción jurídica como la consulta previa, en el caso de traslape con resguardos, la existencia de zonas de reserva forestal sin sustracción previa, y el no cumplimiento de requisitos legales de aquellas vías que fueron establecidas en el marco del conflicto armado y que hoy representan de deforestación, entre otras cosas, por las adecuaciones que han promovido los mismos entes territoriales, como es el caso de la carretera Calamar – Miraflores y que se evidencia en el Anexo 5 en el apartado sobre expansión de la infraestructura, radicados 201600012, 201600094, 201700089, 201800114, 201800119, 201800106, 201800200, 201800070 que se refieren a las vías: Marginal de la Selva, Calamar – Miraflores, Puerto Polanco, Caño Perro Tomachipán y El Edén – El Limón.

De acuerdo con todo lo anterior, es claro que el departamento del Guaviare y la Amazonia colombiana, en general, han tenido un desarrollo no planificado –e incluso ilegal– de sus vías, con ba-

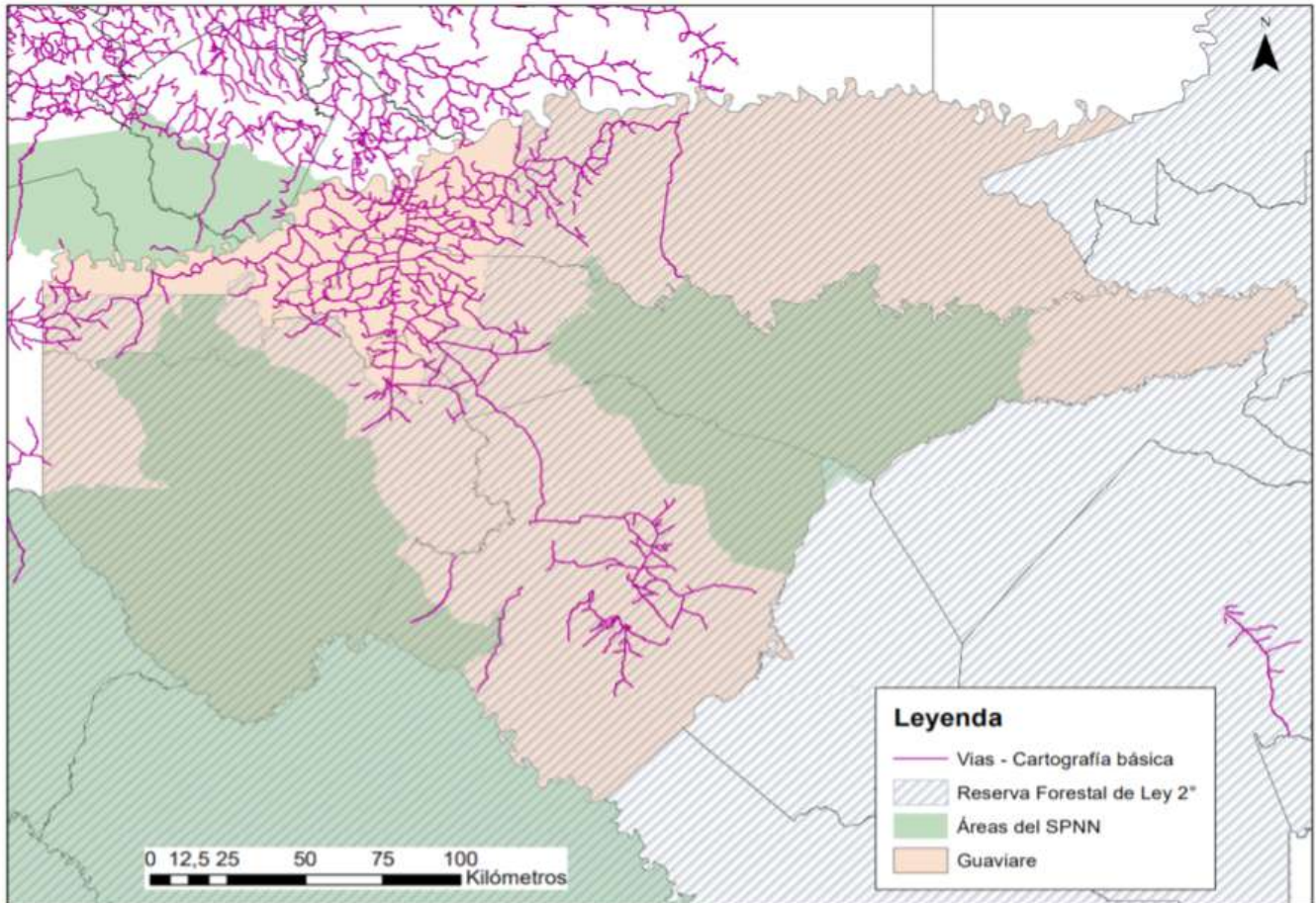
jos estándares técnicos, ambientales y sociales; o que, en otras palabras, no se han articulado al ordenamiento territorial y ambiental de la región. Algunas vías que dan cuenta de esta problemática son: la marginal de la selva en los sectores de Villa Garzón a San José del Fragua; y Macarena a San José del Guaviare; transversal de la Macarena, de Uribe a Colombia y otros a nivel regional como la vía Calamar Miraflores, la trocha ganadera sobre el parque la Macarena, las vías que conducen a las cabeceras del río Yarí en San Vicente del Caguán y las vías que de Solano se quieren ampliar hacia Solita (Botero, 2018).

De acuerdo con el siguiente mapa, el desarrollo vial del departamento del Guaviare ha empezado a afectar no sólo la conectividad entre Macarena-Chiribiquete-Nukak, sino también la integridad de esas áreas protegidas, pues pueden observar trazos carreteables en su interior.

Finalmente, es importante tener de presente que el medio fluvial, aunque fue la principal alternativa de transporte, hasta la llegada del transporte férreo en 1880, sigue siendo una forma de transporte tradicional en regiones más apartadas y de difícil acceso, como Pacífico y Amazonía, siendo las cuencas del Orinoco y el Amazonas (las que concurren en el departamento del Guaviare) las más navegables del país.

La cuenca del río Orinoco representa la mayor navegabilidad con 6.736 Km, seguida por el Amazonas con 5.642 Km (IDEAM, 2018). Por su parte, entre las rutas viales priorizadas para el transporte fluvial en la región Amazonía están los ríos Putumayo, Caquetá, Vaupés y Guaviare.

Los ríos, coloquialmente llamadas las vías de la selva, también facilitan la colonización; un ejemplo de ello es el río Inírida, frontera natural de la RNN Nukak, donde existen asentamientos campesinos dedicados principalmente al cultivo de coca.



Fuente: Elaboración propia con base en Cartografía Básica oficial del IGAC, 2020

3.3.5. Tráfico de Madera

Como se mencionó en apartados previos, Colombia tiene alrededor de 60.024.712 ha de bosque, que equivalen a más del 52% del territorio nacional. Estos bosques se concentran principalmente en las regiones Amazonía (66,9%) y Andina (17,8%), seguidos por las regiones Pacífico (8,8%), Orinoquía (3,6%) y Caribe (2,9%).

Por otra parte, es importante destacar que los grupos étnicos, son titulares de territorios que resguardan una gran extensión de este recurso forestal, con un 53,4% de bosques repartidos entre los resguardos indígenas (46,1%) y territorios

colectivos de comunidades negras o afrocolombianas (7,3 %). El 1,9% de los bosques se encuentra en áreas de reserva campesina y el 15,58% dentro del SINAP (MADS, et al., 2018).

De acuerdo con el MADS, en Colombia se aprovechan alrededor de 500 especies forestales que suplen aproximadamente 3,5 millones m³ de madera por año. A su vez, los bosques en Colombia suplen aproximadamente 9 millones Ton de leña para uso doméstico e industrial (MADS, sf). La madera ha sido el principal material de construcción utilizado durante la historia de la humanidad y tiene va-

rios usos. Por medio de la destilación se puede obtener diferentes sustancias químicas como el vinagre, alcohol metílico y alquitranes. También a partir de ella se obtienen la pulpa de papel y otros productos textiles (SINCHI, 2007).

De acuerdo con la WWF, el 80% de la madera utilizada en el país proviene de bosques primarios y solo un 20% se extrae de plantaciones conformadas principalmente por eucaliptos y pinos (WWF, 2015). En Colombia, para 2018, se registraron 516.461 ha de plantaciones forestales y 3.038.496 m³ de madera movilizada; mientras que en 2019 se registraron 568.768 ha de plantaciones forestales, y 1.637.760 m³ movilizados. Específicamente, el departamento del Guaviare reportó, en 2018, 427 ha de plantaciones forestales y 142 m³ de madera movilizada. Para el año 2019, se reportaron 375 ha de plantaciones forestales y 112 m³ de madera movilizada, lo que supone que gran parte de la madera extraída del país y de la región Amazónica se realiza en bosques primarios y secundarios y

muchas veces de forma ilegal. Así lo confirma el MADS cuando afirma que el 47% de la madera en toda Colombia, es decir, 2.5 millones de m³ es ilegal que corresponden al 10% de la deforestación (MINAGRICULTURA, 2020).

En zonas donde se promueve la extracción intensiva de madera, se evidencia la degradación del bosque, fragmentándolo y haciéndolo susceptible a procesos de deforestación por otros agentes.

La actividad de extracción ilegal de madera no representa altos costos ya que solo es requerida la mano de obra y los equipos, en este caso las motosierras; un asunto que evidenció la Resolución 1196 de 2018 del MADS, a través de la cual se crea el registro de motosierras en ciertas áreas del territorio nacional afectadas por la deforestación. Este Resolución es una forma de desincentivar el uso de motosierras que, pueden talar 1ha por 6 horas, además de que tienen un costo asequible en el mercado y cada vez con mejores diseños.



Tabla 33 Volumen de madera movilizada de Plantaciones Forestales Comerciales en el departamento del Guaviare, periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Guaviare	-	-	217	142	112
Nacional	3.043.271	2.517.168	2.601.124	3.038.496	1.637.760

Fuente: Elaboración propia con base en el reporte MINAGRICULTURA (MINAGRICULTURA, 2020)

3.4. Factores subyacentes

Los factores subyacentes son aquellos que refuerzan las causas directas de la deforestación.

Agrupar complejas variables que constituyen las condiciones iniciales en las relaciones estructurales existentes entre sistemas humanos y naturales.

Estos factores influyen en las decisiones tomadas por los agentes y ayudan a explicar por qué se presenta el fenómeno de deforestación. Como causas subyacentes se definen aquellas relacionadas con factores sociales, económicos, demográficos, tecnológicos, políticos e institucionales, y culturales.

3.4. Factores subyacentes

Los factores subyacentes son aquellos que refuerzan las causas directas de la deforestación. Agrupan complejas variables que constituyen las condiciones iniciales en las relaciones estructurales existentes entre sistemas humanos y naturales.

Estos factores influyen en las decisiones tomadas por los agentes y ayudan a explicar por qué se presenta el fenómeno de deforestación. Como causas subyacentes se definen aquellas relacionadas con factores sociales, económicos, demográficos, tecnológicos, políticos e institucionales, y culturales.

3.4.1. Factores económicos y tecnológicos

Los factores económicos que inciden en la deforestación son principalmente aquellos asociados a la depreciación del peso colombiano, la variabilidad en los precios de los commodities, la demanda nacional e internacional o el incremento del consumo de ciertos productos, y los subsidios e incentivos económicos perversos. Mientras tanto, los factores tecnológicos que influyen en la de-

forestación son los referentes a la mecanización y tecnificación en el desarrollo de actividades agropecuarias (SINCHI, 2016). Para desarrollar cada uno de estos puntos, este apartado se divide así:

- Devaluación de la moneda: economías legales e ilegales
- Incentivos estatales
- Tecnologías y asistencia técnica

3.4.1.1. Mercados y economías ilegales

Una de las características de los países en desarrollo, como Colombia, es que aunque sus monedas están significativamente devaluadas, tienen una alta disponibilidad de recursos naturales y agrícolas. Como los recursos naturales y sus derivados son productos transables, la devaluación de la moneda puede generar la expansión de la exportación de estos commodities, y consecuentemente producir una mayor presión sobre los bosques (World Bank, 2011).³⁸

Se supone que la devaluación de la moneda favorece las exportaciones agrícolas e incrementa la demanda por los productos agropecuarios y forestales, además de que los hace más competitivos en un mercado internacional. Consecuentemente,

se incrementa la demanda por las tierras cultivables y su valor en términos de renta o venta, lo que impulsa la expansión de la frontera agrícola hacia zonas boscosas, y baratas.³⁹

Además, la mayor competitividad de los productos agrícolas incrementa el costo de oportunidad de mantener las tierras con cobertura boscosa; mientras que la mayor competitividad de los productos forestales incrementa la tala y el aprovechamiento del bosque, al punto de aumentar la deforestación (Brown & Pearce, 1994). Entre 2013 y 2014 el dólar fluctuó entre los 2.000 pesos colombianos, pero desde 2015 comenzó a subir su valor, de modo que en 2020 el dólar se cotiza a 3.875 pesos colombianos (XE, 2020).

38. Varios estudios han documentado la relación existente entre la devaluación y la mayor deforestación. Kaimowitz, Thiele, y Pacheco (1999) muestran que los episodios de devaluación de la moneda en Bolivia.

39. No solo por el valor de la tierra en sí mismo, sino por la facilidad que existe de evadir impuestos como el predial.



Ilustración 10 Variación de la tasa de cambio dólar/peso colombiano



Fuente: (XE, 2020) Free currency charts. Peso Colombiano-Dólar (2015-2020)

Esta depreciación podría indicar no sólo que la producción y exportación de commodities en Colombia se ha mantenido o ha aumentado en volumen y ganancias en el periodo 2015-2020, debido a la tasa de cambio dólar/peso, sino que también podría dar cuenta del incremento del área deforestada a nivel nacional y departamental.

Con base en el anterior supuesto se pudo constatar que entre 2015 y 2018 las exportaciones pasaron de USD 36'017.522 a USD 41'904.777, siendo los sectores que más aportaron el agropecuario y agroindustrial, relacionados con productos ali-

menticios y animales vivos; bebidas y tabaco; materiales crudos y aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal (DANE, 2020). Mientras tanto, en el mismo periodo de tiempo la deforestación pasó de 124.035 ha en 2015 a 158.894 en 2019, siendo el periodo con mayor deforestación el comprendido entre 2016-2017, con 219.973 ha deforestadas.

Es difícil conocer qué tanto aporta el departamento del Guaviare en las exportaciones debido no sólo a la falta de información sobre la movilización de los productos desde su lugar de origen hasta el puerto desde el cual son despachados a otro país, sino

también por el subregistro de recursos naturales y agropecuarios explotados de forma ilícita o sin los respectivos permisos ambientales, sanitarios y de transporte. No obstante, según información del Ministerio de Comercio Industria y Turismo y Procolombia (MINCIT, 2020), el Guaviare ha tenido una participación positiva en exportaciones en los últimos años, especialmente entre 2018 y 2019, pues pasó de vender USD 47.144 a USD 1'485.306 (+3.005%).

Algunos ejemplos que pueden dar cuenta de los efectos de la devaluación de la moneda en las exportaciones de productos



Tabla 34 .Deforestación 2015-2018

Periodo	Superficie deforestada a nivel nacional	Superficie deforestada en Guaviare
2014 - 2015	124.035	9.634
2015 - 2016	178.597	11.456
2016 - 2017	219.973	38.221
2017 - 2018	197.159	34.527
2018 - 2019	158.894	24.220

Fuente: Elaboración propia con base en (IDEAM, 2018A)

agropecuarios y la deforestación del Guaviare es la producción de aceite de palma y la ganadería que, en otros departamentos, como Vichada, Meta, Magdalena, Bolívar, Cesar, Casanare y Santander, se han correlacionado con el desplazamiento forzado y el acaparamiento de tierras (Rey, 2013).

La exportación de aceite de palma a nivel nacional pasó de 482.271 toneladas en 2016 a 847.778 toneladas en 2017; una cantidad que representa algo más de 580 millones de dólares (Portafolio, 2018). Esta cifra se mantuvo constante en 2018 y 2019. Según Fedepalma (2020), el área total sembrada en palma en el país durante 2019 fue de 559.582 ha, lo que representó un incremento del 3.7 % respecto del año anterior. Este incremento está asociado a las mayores ventas de aceite de palma crudo en el mercado local (6%).

Si bien los precios del aceite de palma han ido a la baja, pues se cotizó en USD 544 por tonelada para 2019, registrando una caída de 4 % en relación con el año anterior (FEDEPALMA, 2020), lo cierto es que este es un producto atractivo para algunos sectores políticos del Guaviare. Así lo manifestó el exgobernador del departamento, quien vio en el Guaviare un potencial de producción de aceite de palma igual o mayor al de Mapiripán, un municipio asentado a orillas del río Guaviare y uno de los 22 núcleos palmeros más importantes del

departamento del Meta. Aunque el Guaviare no es un departamento palmero a nivel nacional, sí se han presentado procesos de pérdida de cobertura boscosa en las Sabanas de La Fuga y en inmediaciones del Resguardo Indígena Nukak Makú, asociados a los cultivos de palma africana y eucalipto (FCDS, 2020), tanto así que incluso ya se encuentran investigaciones en curso por parte de la Fiscalía General de la Nación asociadas a esta actividad (201800076, 201800116 y 201800197).

Frente al mercado ganadero, las exportaciones de animales vivos y productos cárnicos a nivel nacional se mantuvieron entre las 35.000 y 40.000 toneladas, en 2014 y 2016. En 2017, la exportación de carne disminuyó a 16.000 toneladas, pero en 2018 tuvo un crecimiento a 18.473 toneladas que, en 2019, alcanzó las 30.878 toneladas (Fedegán, 2020). Esta variación en las exportaciones carne está asociada al incremento de bovinos a nivel nacional y en el departamento del Guaviare, así como al aumento de las fincas dispuestas para el desarrollo de esta actividad como se muestra en la **tabla 35**.

Ya en términos de economías ilícitas, el SIMCI (2019) y el Observatorio de (ODC, 2020), determinaron que los cultivos de coca a nivel nacional aumentaron en el periodo de 2016-2018, pues pasaron de un total de 146.140 ha en 2016 a 169.018 ha en 2018, para una producción potencial de hoja de coca fresca de 977.414 tm, que representa un incremento del 5 % con respecto al potencial de producción estimado en 2017 (930.941 tm).

En el departamento del Guaviare, aunque disminuyeron los cultivos de coca, ya que pasaron de cubrir 6.837 ha en 2016 a 4.339 ha en 2018, aumentaron el rendimiento y la producción potencial (7,4 tm/ha/año), por encima del promedio nacional (5,7 tm/ha/año). Lo anterior sugeriría que la depreciación del peso colombiano podría haber incidido no sólo en el aumento del área cultivada con coca en el país, sino también en el incremento de la producción de hoja de coca. La depreciación del peso en el periodo



Tabla 35. Ganado nacional y en el Guaviare

	Nacional		Departamental	
	Ganado	Fincas	Ganado	Fincas
2016	22'689.420	494.402	281.611	3.281
2017	23'475.022	514.794	301.224	3.368
2018	26'413.227	600.578	406.242	4.184
2019	27'234.027	510.025	443.633	4.520
2020	28'245.262	655.661	481.695	4.846

Fuente: (ICA, 2017)

2016-2018, sin embargo, no disparó en el departamento del Guaviare el área sembrada con coca y por ende no es posible afirmar que este cultivo haya sido uno de los principales factores en la tumba de bosque. Lo que sí se pudo evidenciar es que en el año de 2018, el departamento del Guaviare tuvo un mayor rendimiento y producción en la hoja de coca, lo que podría derivar en el futuro, debido al potencial del departamento, en un riesgo de incremento del área a cultivar con coca y, por ende, en la deforestación (SIMCI-UNODC, 2019).

Frente a la variabilidad de los precios nacionales e internacionales es importante tener de presente que el valor de la hoja y la pasta de coca disminuyeron 3,3% y 5,5% en 2016.⁴⁰ Contrario a estas tendencias, los precios del kilogramo de clorhidrato de cocaína presentaron un alza del 5%, pasando de \$COP 4.747.300/kg en 2015 a \$COP 4.984.600/kg en 2016 (SIMCI-UNODC, 2017).

Para el año 2017 los precios de la hoja de coca fresca, pasta básica de cocaína, base de cocaína y clorhidrato de cocaína cayeron en un 27,6%, 13,7%, 8,3% y 10,7%, respectivamente, frente a los niveles registrados en 2016 (SIMCI-UNODC, 2018).

Sin embargo, durante el año 2018, el precio promedio de la hoja de coca incrementó un 7,1% (pasó de COP2.100/ kg o USD 0.71/kg a COP2.250/ Kg o USD0,76/kg). El precio de la pasta base tuvo un alza de 1,9% (pasó de COP 1'633.500/kg o USD 554/kg a COP 1'665.00/kg o USD 563/kg) y el del clorhidrato creció un 11% (de COP 4'449.500/kg o USD 1.508/kg a 4'970.600 kg o USD 1.682/kg). En la región Meta-Guaviare, sin embargo, el precio de la hoja de coca, en 2018, bajó 15 % (COP 1.700) con

respecto al año anterior, al igual que la pasta de coca, cuya variación fue de -10,3% (COP 2'401.400) con el 2017. El clorhidrato de cocaína, por el contrario, tuvo un aumento del 18,6% con respecto al 2017 (CO 4'700.000) (SIMCI-UNODC, 2019).⁴¹

Si los precios de la hoja de coca y sus derivados se mantienen o tienden al alza, podría incrementarse el área cultiva con coca en el departamento del Guaviare y en toda Colombia, acentuando la problemática de la deforestación. Lo mismo ocurriría si la demanda internacional de cocaína sigue en incremento, como de hecho aseguró la Oficina de Política Nacional para el Control de Drogas de la Casa Blanca (ONDCP, en inglés) en un informe publicado en marzo de 2020, en el que también sostuvo que el área cultivada con coca aumentó ligeramente (8%) durante el 2019 (FORBES, 2020)⁴².

Esta información de la ONDCP, sin embargo, se opone al reporte dado en junio de 2020 por el UNODC-SIMCI y el Gobierno Nacional, en el que se afirma que hubo una reducción del 9% en los cultivos de coca, pues se pasó de 169.000 ha en 2018 a 154.000 ha en 2019 (Semana, 2020).

Finalmente, frente al mercado de la madera que, en principio es lícito, la UPRA (2018 A) ha afirmado que la producción legal de madera presenta un déficit de 1,5 Mm³r en el mercado nacional, lo que significa que la oferta no puede abastecer el consumo interno de productos forestales maderables primarios tradicionales. Este déficit, entre otras cosas, ha llevado al aumento de la extracción ilegal de madera, un negocio lucrativo, que puede ser cercano a los USD 750 millones anuales (El Espectador , 2018).

40. la hoja de coca pasó de costar COP 3.000/kg en el 2015 a COP 2.900/kg en el 2016, lo que equivale a una caída del 3,3%. El precio del kilogramo de pasta básica de cocaína pasó de COP 2.005.700/kg en el año 2015 a COP 1.895.700/kg en el año 2016, con una caída del 5,5%.

41. La variabilidad en los precios también podría estar asociada a los altos costos de los insumos agropecuarios.

42. La dinámica reciente de recuperación de los precios no es un fenómeno estrictamente dependiente del mercado nacional, toda vez que coincide con un incremento del consumo y la disponibilidad de cocaína a nivel mundial. Al parecer, existen dos factores que inciden directamente en el aumento de la producción de cocaína: aumento del consumo y disponibilidad de EEUU y Europa.

3.4.1.2. Incentivos estatales

Además de ciertas cadenas de mercado, los subsidios y las políticas gubernamentales son causas importantes en las dinámicas de uso del suelo pues, por ejemplo, incrementan las tasas de consumo o el uso de los recursos e insumos productivos (IDEAM, 2018). En este apartado se desarrollan tres ejemplos que han podido incentivar la deforestación en el periodo 2016-2020; estos son: algunas líneas de crédito, como las ofrecidas por Finagro (SINCHI, 2019B), las dificultades en la implementación de los programas del Acuerdo Final para la Paz, especialmente el PNIS, así como algunas iniciativas de otras entidades y proyectos de cooperación y ONG, incluidos los acuerdos de restauración.

3.4.1.2.1. Créditos

Según el Censo Nacional Agropecuario (2017) en el departamento del Guaviare, durante 2014, se censaron 5.705 UPA (unidades productivas agropecuarias) de las cuales 505 solicitaron créditos para una aprobación total de 429 créditos. De esos 429 créditos 206 estuvieron destinados a la compra de animales.

El Censo, sin embargo, no permite saber si los créditos aprobados soportan actividades desarrolladas en predios zonificados en los tipos A y B la reserva forestal de Ley 2° de la Amazonía o en reservas forestales protectoras, aunque sí reporta que se solicitaron 11 créditos en territorios colectivos del Guaviare, de los cuales todos se aprobaron, por lo que se podría presumir que los resguardos indígenas del departamento han sufrido procesos

de colonización por personas ajenas a las comunidades étnicas. En la Serranía de Chiribiquete y en la RNN Nukak no se solicitaron o aprobaron créditos, aunque esta situación sí se presentó en otras áreas del SPNN como Galeras (en Nariño).

A pesar de que no existe información suficiente sobre la ubicación de los predios del departamento cubiertos con créditos y si estos se encuentran en zonas de protección ambiental, el texto denominado “Portafolio de productos y servicios financieros Finagro y su aplicación en la Amazonía: Caso Caquetá y Guaviare” (2019) sí identificó criterios perversos en el portafolio de Finagro que impiden o frenan la implementación de prácticas agroambientales y fomentan la extensión de la frontera agropecuaria a costa del deterioro de los ecosistemas. Entre esos criterios están:



	Mano obra	Insumos	Maquinaria agrícola	Maquinaria pecuaria	Compra animales	Instalar cultivos	Compra tierras	Pago alquiler	Obras y mantenimiento	Poscosecha	Otro
Guaviare	63	72	29	12	206	19	13	3	47	3	58

Fuente: [DANE, 2017]

! La ausencia de determinantes ambientales en los créditos ofrecidos y la falta de distinción sobre el sistema productivo a utilizar. En otras palabras, se usan las mismas condiciones para financiar actividades que pueden proteger y ser amigables con el medio ambiente o actividades cuyo sistema productivo deteriore el ecosistema.

! La discrecionalidad en la incorporación de consideraciones ambientales en los estudios o evaluación de los créditos. En los departamentos del Caquetá y el Guaviare se evidencia que en algunos casos las Epsagro, entidades prestadoras del servicio de asistencia técnica agropecuaria, prefieren los potreros grandes y con menos bosque para evaluar si un crédito es viable o no, pues se tiene la percepción de que un predio con bosque es menos productivo, lo cual induce al productor a talar bosque con el fin de viabilizar su actividad financiada con un crédito.

! El desconocimiento de las Epsagro de los servicios ecosistémicos que prestan los bosques. Esto se evidencia en una visión cortoplacista en la generación de beneficios económicos de la actividad productiva, buscando retornos en el menor tiempo posible.

! La evaluación de los créditos desde Bogotá, lo que dificulta que se pueda tener seguridad de si el proyecto se realizará en zonas con alguna figura de protección ambiental.

! La desconfianza por la implementación de sistemas agroforestales, bajo la creencia de que sus retornos económicos son bajos o inciertos, y pueden llevar a situaciones de no pago. En el caso del Caquetá y Guaviare, por sus condiciones climáticas de

alta pluviosidad, se requieren de arreglos con densidades de siembra diferentes a las otras regiones del país, lo cual se traduce en mayores costos de establecimiento, sostenimiento y asistencia técnica para el éxito de este tipo de sistemas, por lo que tampoco son llamativos para las entidades financieras.

! La asimetría de información sobre normatividad ambiental. El portafolio de Finagro, por ejemplo, en sus versiones 2013, 2014 y 2015 incorporó como actividades no financiables las asociadas a la tala de bosques nativos y secundarios o el desarrollo de actividades agropecuarias en Parques Nacionales, reservas forestales protectoras y zonas amortiguadoras. Sin embargo, esos criterios no fueron considerados en el portafolio más actual.

Como respuesta a esta situación, en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo se previó que como el sector agropecuario presenta las mayores emisiones de GEI, se requiere el desarrollo de instrumentos financieros que incentiven actividades que aporten a la reducción de emisiones con efecto invernadero, el uso eficiente del agua y del suelo, y la disminución de impactos ambientales derivados de la producción agropecuaria.

Adicionalmente, es importante recordar que las instituciones sometidas al control y vigilancia de la Superintendencia Financiera (como Finagro, Banco Agrario y otros bancos de primer y segundo piso) tienen obligaciones en materia de control de actividades delictivas, a riesgo de ser investigadas por la Superintendencia Financiera. Algunas de las funciones de dicha entidad, además de las que le han sido otorgadas como policía judicial, se evidencian en la **tabla 37**.



Tabla 37 Funciones generales de Superfinanciera

Norma	Artículo	Texto
Estatuto Orgánico del Sistema Financiero Colombiano	102 - 107	<p>ARTÍCULO 102. Régimen General.</p> <p>1. Obligación y control a actividades delictivas. Modificado por el art. 1, Ley 1121 de 2006. El nuevo texto es el siguiente: Las instituciones sometidas al control y vigilancia de la Superintendencia Financiera o quien haga sus veces, estarán obligadas a adoptar medidas de control apropiadas y suficientes, orientadas a evitar que en la realización de sus operaciones puedan ser utilizadas como instrumento para el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento en cualquier forma de dinero u otros bienes provenientes de actividades delictivas o destinados a su financiación, o para dar apariencia de legalidad a las actividades delictivas o a las transacciones y fondos vinculados con las mismas.</p> <p>2. Mecanismos de control. Para los efectos del numeral anterior, esas instituciones deberán adoptar mecanismos y reglas de conducta que deberán observar sus representantes legales, directores, administradores y funcionarios, con los siguientes propósitos:</p> <p>a. Conocer adecuadamente la actividad económica que desarrollan sus clientes, su magnitud, las características básicas de las transacciones en que se involucran corrientemente y, en particular, la de quienes efectúan cualquier tipo de depósito a la vista, a término o de ahorro, o entregan bienes en fiducia o encargo fiduciario; o los depositan en cajillas de seguridad;(...)</p> <p>3. Adopción de procedimientos. Para efectos de implantar los mecanismos de control a que se refiere el numeral anterior, las entidades vigiladas deberán diseñar y poner en práctica procedimientos específicos, y designar funcionarios responsables de verificar el adecuado cumplimiento de dichos procedimientos. (...)</p> <p>ARTÍCULO 107. Sanciones. El incumplimiento de lo dispuesto en los artículos anteriores por la no adopción o aplicación de los mecanismos de control dará lugar a la imposición de las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las consecuencias penales a que hubiere lugar.</p>
Estatuto Orgánico del Sistema Financiero Colombiano	208 y ss	<p>Régimen personal</p> <p>La Superintendencia Bancaria podrá imponer las sanciones previstas en el presente Estatuto a los directores, administradores, representantes legales, revisores fiscales u otros funcionarios o empleados de una institución sujeta a su vigilancia cuando incurran en cualquiera de los siguientes eventos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incumplan los deberes o las obligaciones legales (...) Efectuen actos que resulten violatorios de la ley (...) Incumplan las normas (...) que expida la Superintendencia Bancaria (...) Autoricen o no eviten debiendo hacerlo, actos que resulten violatorios de la ley (...) <p>Régimen institucional</p> <p>Están sujetas a las sanciones previstas en el presente Estatuto, las instituciones sometidas a la vigilancia de la Superintendencia Bancaria cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incumplan los deberes o las obligaciones legales (...) Efectuen actos que resulten violatorios de la ley (...) Incumplan las normas (...) que expida la Superintendencia Bancaria (...)
Ley 964 de 2005	6	<p>Funciones adicionales de la Superintendencia de Valores. La Superintendencia de Valores tendrá, en adición a las funciones que actualmente le han sido asignadas, las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Instruir a las entidades sujetas a su inspección y vigilancia permanente o control acerca de la manera como deben cumplirse las disposiciones que regulan su actividad en el mercado de valores, fijar los criterios técnicos y jurídicos que faciliten el cumplimiento de tales normas y señalar los procedimientos para su cabal aplicación; Vigilar el cumplimiento de las disposiciones del Banco de la República en relación con las personas sujetas a su inspección y vigilancia permanente; Suspender preventivamente cuando hubiere temor fundado de que se pueda causar daño a los inversionistas o al mercado de valores, una oferta pública en cualquiera de sus modalidades; la negociación de determinado valor, la inscripción de valores, o de los emisores de los mismos en el Registro Nacional de Valores y Emisores; la inscripción de determinada persona en el Registro Nacional de Agentes del Mercado de Valores; la inscripción de determinada persona en el Registro Nacional de Profesionales del Mercado de Valores; (Nota: Ver Decreto 2555 de 2010, artículo 5.1.1.1.7 y 5.1.1.1.8.).



Tabla 37 Funciones generales de Superfinanciera

		<p>d) Imponer las medidas cautelares establecidas en el Código de Procedimiento Civil y las demás medidas preventivas establecidas en la presente ley y en las normas que la desarrollen, complementen o modifiquen dirigidas a salvaguardar los valores, instrumentos financieros, recursos administrados y, en general, los activos que estén en poder de personas investigadas, cuando existan motivos que razonablemente permitan inferir que dichos activos se encuentran en riesgo y que se puede afectar el interés de los inversionistas. Estas medidas incluyen la de ordenar la entrega temporal de los respectivos activos a un administrador profesional, en condiciones similares a las prevalecientes en el mercado. La función prevista en el presente literal únicamente se podrá ejercer frente a las entidades sujetas a la inspección y vigilancia permanente de la Superintendencia de Valores;</p> <p>e) Ejercer, solo en cuanto a su actividad de intermediación, frente a los intermediarios que no estén sujetos a su inspección y vigilancia permanente, las mismas funciones asignadas respecto de las entidades señaladas en el numeral 1 del párrafo 3° del artículo 75 de la presente ley.</p>
Decreto 2739 de 1991	3	<p>30. Ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control que competen a la Superintendencia de Valores.</p> <p>33. Emitir las órdenes necesarias para que las entidades sujetas a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia suspendan de inmediato las prácticas ilegales, no autorizadas o inseguras, y para que se adopten las correspondientes medidas correctivas y de saneamiento.</p> <p>41. Las demás funciones de intervención y de inspección y vigilancia que las normas vigentes otorguen o lleguen a otorgar a la Comisión Nacional de Valores.</p>
Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público (Decreto 1068 de 2015)	11.2.1.3.1.	<p>El Presidente de la República, de acuerdo con la ley, ejerce a través de la Superintendencia Financiera de Colombia, la inspección, vigilancia y control sobre las personas que realicen actividades financieras, bursátiles, aseguradora y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento o inversión de recursos captados del público. La Superintendencia Financiera de Colombia tiene por objetivo supervisar el sistema financiero colombiano con el fin de preservar su estabilidad, seguridad y confianza, así como promover, organizar y desarrollar el mercado de valores colombiano y la protección de los inversionistas, ahorradores y asegurados.</p>

Fuente: elaboración propia con base en la normatividad citada

3.4.1.2.2. Programas del Acuerdo Final para la Paz

Los programas del Acuerdo Final para la Paz fueron diseñados con el propósito de construir una paz estable y duradera, cerrar la frontera agrícola, democratizar el acceso a la tierra en beneficio de los campesinos sin tierra o con tierra insuficiente y garantizar su buen vivir. Por esa razón no se puede afirmar que estos programas sean en sí mismos incentivos perversos.

Sin embargo, es posible que durante su formulación e implementación produzcan consecuencias imprevistas. Esta situación obedece a la complejidad de la formulación de las políticas públicas y a las maneras en que son recibidas por la gente, pues una vez puestas en marcha, entran en una compleja red de relaciones con varios actores e instituciones (Shore, C., 2010). Algunos ejemplos que derivaron o pueden derivar en incentivos perversos son los siguientes:

PNIS y aumento de los cultivos de coca: El PNIS, que hace parte del punto 4 del Acuerdo Final para la Paz, busca solucionar el problema del cultivo de coca a través de la celebración de acuerdos entre el gobierno nacional, las FARC y los campesinos, quienes se comprometían a erradicar los cultivos de coca a cambio de implementar proyectos productivos agropecuarios que garantizaran su subsistencia.

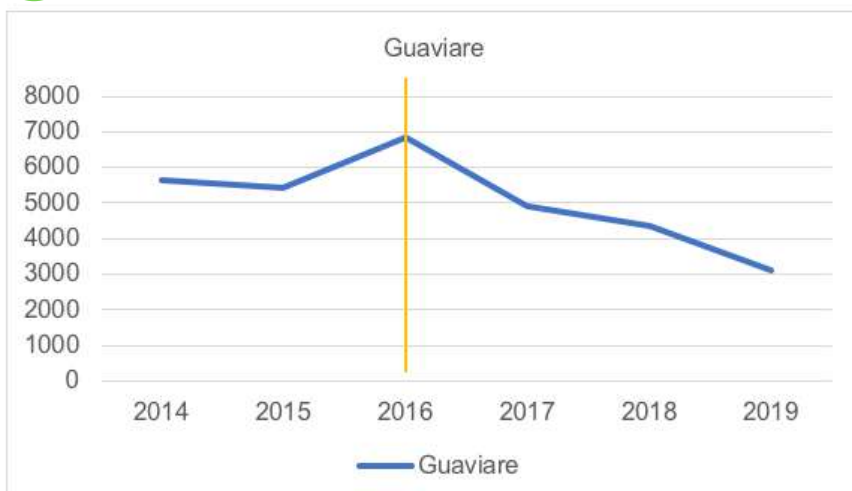
Como forma de transparencia, durante los ciclos de diálogos del Proceso de Paz en La Habana se fueron publicando los acuerdos borradores temáticos que harían parte integral del Acuerdo Final para la Paz. El acuerdo borrador del punto 4, sobre la “Solución al problema de las drogas ilícitas”, se hizo público en mayo de 2014 y empezó a ser socializado a través de jornadas pedagógicas, en las que la Oficina del Alto Comisionado para la Paz

explicaba a los campesinos de las zonas rurales del país cómo venía avanzando el Proceso de Paz y qué se había acordado.⁴³ Las FARC también se encargaron de difundir el mensaje de que las familias que tuvieran coca recibirían beneficios del Estado (FIP, 2019). Sin embargo, el punto 4 empezó a implementarse oficialmente en 2017, por lo que en esos tres años se pudieron crear expectativas entre la gente.⁴⁴ En otras palabras, antes de que se firmara el Acuerdo Final, la gente sabía que se estaba negociando un programa de sustitución, lo que pudo motivar a algunas personas a cultivar o a incrementar el área de sus cultivos para convertirse, años después, en beneficiarios de dicho programa⁴⁵.

PNIS y tumba del bosque: El PNIS, si bien llevó a que los campesinos erradicaran la coca, también produjo la instalación de nuevos cultivos de autoconsumo que requieren nuevas tierras, lo que dinamizan en cierto modo la deforestación. Lo anterior se sustenta, por ejemplo, en un estudio realizado por Andrew V. Bradley y Andrew C. Millington (2008), que mostró que la política de erradicación y sustitución incidió en el aumento de la deforestación de los bosques tropicales de la región del Chapare, en Bolivia. A grandes rasgos, las políticas anti-coca que se empezaron a fortalecer a finales de la década del ochenta, duplicaron la tala de bosque tropical y el área disponible para cultivos sustitutos que, entre 1993 y 2000, pasó de 60.000 a 120.000 ha.



Gráfica 5. Variación cultivos de coca



Fuente: Elaboración propia con base en (ODC, 2019). La franja amarilla corresponde a la firma del Acuerdo Final para la Paz

Entre los cultivos sustitutos se identificaron banano, maracuyá, pimienta negra, piñas y palmitos e incluso áreas de pasto para ganadería que tienen menores rendimientos que la coca y mercados más inestables, lo que lleva a los hogares a talar más bosque para sembrar más y mejorar sus ganancias (Henkel, R, 1987).

PNIS y certificados de sana posesión: En el marco del PNIS también se pudo evidenciar que la Dirección de Sustitución de Cultivos Ilícitos (DSCI)⁴⁶ empe-

43. Antes de la firma del Acuerdo Final la Oficina del Alto Comisionado para la Paz realizó varias jornadas de pedagogía en diferentes departamentos del país. Uno de los antecedentes fue el de una jornada de más de 200 asistentes que participaron de las "Lecturas de los acuerdos de La Habana en voz alta". El taller, realizado en los municipios de San Juan Arama, El Dorado y Villavicencio, contaron con la presencia de delegados de la OACP, quienes socializaron los avances del proceso de paz con los asistentes.

44. Entrevista a coordinador regional del PNIS, enero 2019: "Cuando estaban en ese proceso de socialización del Acuerdo [haciendo referencia al borrador] hace cinco años [en el 2014] (...) yo estaba en Vistahermosa y un campesino dijo "¿Ese programa de PNIS le va a servir a la gente que tiene coca o a la que tuvo coca?" y alguien del Alto Comisionado dijo "no, eso es únicamente para quienes tengan coca". Yo me imagino que la gente pensó "uy alcanzamos a sembrar (...) Si nos van a ayudar porque tenemos coca y faltan dos años para el Acuerdo Final, alcanzamos a sembrar coca. La coca se da en tres meses". Yo creo, no, yo estoy absolutamente seguro, además lo muestran las estadísticas, que esa situación llevó a que existiera un crecimiento (...). Eso incentivó el cultivo. Yo creo que hay que tener en cuenta esa diferencia del año del acuerdo del punto 4, con respecto al acuerdo general. Eso fue un incentivo perverso"

45. *Ibid.*

46. Cuya estructura perteneció en sus inicios al Departamento Administrativo de Presidencia y luego a la ART.

zó a pedirle a los cultivadores de coca certificados de sana posesión expedidos por la respectiva Alcaldía o certificados de permanencia en el territorio, firmados por los miembros de las JAC. Lo anterior sin importar si estas personas se encontraban o no en áreas protegidas o en zonas de protección ambiental. Si bien estos certificados no son títulos de propiedad, sí generan expectativas entre la gente que los obtiene, quienes consideran que a futuro pueden llegar a formalizar su relación con la tierra, a través de resoluciones de adjudicación. Este tipo de certificados, además, es a todas luces ilegal cuando los predios se encuentran dentro de las áreas del SPNN, donde los predios son imprescriptibles e inadjudicables y en las reservas forestales de Ley 2° y protectoras, sobre las que también recae la prohibición de inadjudicabilidad, hasta tanto no se tramite la debida sustracción. Con base en ello, no es extraño que la Fiscalía General de la Nación haya logrado, en San Vicente del Caguán (Caquetá), La Macarena y Uribe (Meta) medidas de protección para las áreas del SPNN que incluyen detener la emisión de certificaciones de colonos y autorizaciones de permanencia temporal (Fiscalía General de la Nación, 2020).

Expectativas y exigencias de las comunidades beneficiarias de los programas del Acuerdo Final para la Paz: Al revisar los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR) de los municipios del Guaviare y de la Subregión Macarena-Guaviare se identificaron iniciativas y proyectos que se construyeron de forma participativa con las comunidades beneficiarias y que, aunque son necesarias, por su falta de especificidad y articulación con las determinantes del ordenamiento territorial, pueden generar grandes expectativas frente a: la posibilidad de ocupación y titulación en las áreas protegidas y de especial importancia ecológica, la adquisición de maquinaria amarilla para la adecuación de vías y el cambio de régimen

de usos de las figuras ambientales. Este punto se desarrollará con más detalle en el apartado de Factores Institucionales.

A lo anterior se suman las exigencias de las comunidades para negociar con el Gobierno Nacional. En el Acuerdo Marco Colectivo para la Sustitución Voluntaria en el Departamento del Guaviare y Sur del Meta, por ejemplo, se expuso como condicionante para continuar con el PNIS la apertura de la vía Calamar-Miraflores que hoy es referenciada como uno de los principales sectores afectados por la deforestación en el departamento, según lo expuesto por la FCDS:

La apertura y ampliación acelerada en el ancho de esta vía, ha hecho que para el 2020 se pierdan 758 hectáreas a ambos lados de la de la vía desde la vereda Agua Bonita hasta el centro poblado de Barranquillita a través de 61 km. (FCDS, 2020) Este tipo de exigencias dificultan, además, el ejercicio de la Fiscalía General de la Nación en la solicitud de medidas de protección, como las concedidas en audiencia del 3 de diciembre de 2019, que estableció que “no podrán transitar ningún tipo de automotor y/o maquinaria oficial, pública o privada (...) igualmente no podrán transportar material de construcción, motores agrícolas como guadañas, motosierras y demás prohibiciones que en criterio de la CDA estén ya señaladas (...) la suspensión de cualquier tipo de inversión pública sobre las vías que se ordenan su cierre y se ordena a las autoridades el retiro de cualquier tipo de maquinaria destinada a su mantenimiento”⁴⁷.

Lo anterior bajo el supuesto de que estas medidas fueron irregularmente modificadas en audiencia del 24 de enero de 2020, según el argumento de “poder continuar con los planes y proyección PENNIS (sic) [PNIS], Visión Amazonía (...)”; audiencia que, en todo caso, fue objeto de tutela por violación al derecho fundamental al debido proceso, específicamente a la debida notificación.

47. Juzgado Primero Promiscuo Municipal de San José del Guaviare.

3.4.1.2.3. Iniciativas de otras entidades y proyectos de cooperación y ONG

Otros incentivos asociados a la deforestación tienen que ver con la labor de la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan), las organizaciones gremiales ganaderas y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), que han expedido hierros, guías, bonos de venta y registros de predios; además de que han promovido jornadas de vacunación dentro de áreas protegidas del SPNN, especialmente en Cordillera de los Picachos y Tinigua (Fiscalía General de la Nación, 2020), en contra de la prohibición que existe para este tipo de áreas de adelantar actividades agropecuarias.

También es importante revisar algunas acciones que despliegan las autoridades ambientales y que, aunque van dirigidas a solucionar conflictos socio-ambientales, pueden derivar en el aumento de la deforestación y colonización de estas zonas. Un ejemplo de esto son los acuerdos de restauración ecológica participativa que las autoridades ambientales ha suscrito con ocupantes de las áreas protegidas bajo su administración y que, en vez, de desmontar las actividades prohibidas (entre las que se encuentran todas las asociadas al sector agropecuario), pueden llevar a que se establezcan regímenes transitorios de conversión de actividades que, a su vez, permitan evadir a estos sujetos la responsabilidad penal y ambiental (Ley 1333 de 2009).

Este punto está especialmente asociado al artículo 7 de la Ley 1955 de 2019, sobre el Plan Nacional de Desarrollo, que establece:

Artículo 7º. Conflictos Socioambientales en Áreas Protegidas del Sistema Nacional en Áreas Protegidas (SINAP). Las autoridades ambientales, en

coordinación con otras entidades públicas y en el marco de sus funciones podrán celebrar acuerdos con población campesina en condición de vulnerabilidad, que habite, ocupe o realice usos tradicionales asociados a la economía campesina en áreas protegidas del SINAP que deriven su sustento de estos usos y que puedan ser reconocidos por las entidades que suscriben los acuerdos con una relación productiva artesanal y tradicional con el área protegida, con el objeto de contribuir a la atención de los conflictos de uso, ocupación y tenencia que se presenten en estas áreas. Estos acuerdos permitirán generar alternativas de usos compatibles con los objetivos de conservación del área, ordenar y regular los usos asociados a la economía campesina, para mejorar el estado de conservación de las áreas, definir actividades productivas acordes con los objetivos de conservación del área protegida y las condiciones de vida de la población, garantizando sus derechos fundamentales.

Si bien este artículo da cuenta de los conflictos existentes en las áreas protegidas, es una disposición confusa que ha generado tensiones entre las autoridades ambientales y los ocupantes de las áreas del SINAP. Además, este artículo pone en duda la legitimidad del régimen de usos permitidos y prohibidos de las áreas protegidas y normaliza medidas temporales y no definitivas, como la restauración y el pago por servicios ambientales (PSA).⁴⁸

Adicionalmente, se ha podido identificar que las estrategias de proyectos de conservación y reforestación podrían convertirse en incentivos perversos en el caso en que sólo lleguen a beneficiar a los países (como Colombia) o a los departamentos (como el Guaviare) que poseen altas tasas his-

48. El problema de estas medidas es que no son una solución definitiva para las familias, como lo manifestó Juan Carlos Palou, un exasesor de la DSCI: En parques (...) se pueden hacer actividades de restauración, pero ¿qué sostenibilidad tiene para las familias? Eso es incierto. Pueden sembrar árboles nativos y pueden pagarle al campesino para que lo haga, pero una vez hecho, ¿qué hace el campesino para vivir? Tiene que salir de ahí, ubicarse en un territorio idóneo para la producción.

¿Qué hacemos con la gente que tiene coca [en los Parques]? La restauración no es suficiente ¿O vamos a financiar constantemente la restauración? Tener [a los campesinos] casi que como funcionarios [del Estado] y cuando se acabe la plata ¿qué? (Entrevista a Juan Carlos Palou, exasesor de la DSCI, septiembre 2018).

tóricas de deforestación (Articulación Regional Amazónica, 2011), pero sin retribuir a los que han hecho un esfuerzo por conservar las coberturas boscosas. La dinámica sería más o menos similar a la explicada hace unas páginas sobre el PNIS. Ante la expectativa de la llegada de un determinado programa o proyecto de inversión en materia de conservación, un sector o comunidad incrementa el área deforestada para convertirse en beneficiaria y recibir mayores recursos.

3.4.1.3. Tecnologías, costos de producción y consumo

El impacto sobre la cobertura boscosa también depende de la tecnología de producción o explotación empleada en el desarrollo de actividades agropecuarias, industriales y de infraestructura. Para la mayoría de las causas directas de la deforestación en Colombia, un mayor nivel de mecanización de las herramientas utilizadas suele conllevar un mayor impacto sobre los bosques. Esto es particularmente importante para el caso de la extracción de minerales y de madera. Por otra parte, bajos niveles de tecnificación en sectores como el agropecuario se asocian a una menor intensificación en el uso del suelo, lo que se traduce en mayor área de intervención y, por ende, en mayor deforestación (IDEAM, 2018).

Particularmente, el Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2017) permite aproximarse a la estructura productiva del sector agropecuario en el departamento del Guaviare e identificar la tecnificación del sector. En Guaviare se censaron 5.705 UPA, de las cuales sólo 611 recibieron asistencia técnica. Entre ellas, 429 recibieron asistencia en buenas prácticas agrícolas, 144 en prácticas pecuarias, 146 en prácticas de manejo ambiental, 181 en manejo de suelos, 66 en manejo de poscosecha y 23 en comercialización. El Censo Nacional Agropecuario además arrojó que, a pesar del bajo nivel de asistencia

Esta problemática también fue evidenciada en el Plan de Desarrollo Departamental del Guaviare (2016-2019), pues identificó que es un problema que recursos económicos del orden nacional e internacional lleguen con iniciativas pre formuladas, desconociendo las dinámicas locales y departamentales y sin que sea claro quién regula la inversión de los recursos, al punto que pareciera que otras organizaciones asumieran el papel del Estado en la responsabilidad que le compete de conservación del territorio.

técnica en el Guaviare, este departamento cuenta con el mayor porcentaje (60,4%) de UPA en el área rural dispersa censada con tenencia de maquinaria. De 5.705 UPA censadas, 3.367 tienen maquinaria, de las cuales 644 son para preparación y siembra, 3.116 para manejo, 1.554 para cosecha y 5 para poscosecha. Otras 1.982 UPA tienen maquinaria pecuaria, de las cuales 27 son para alimentación, 667 para genética y reproducción, 1.955 para cría, levante y ceba, y 975 para beneficio.

El Censo (DANE, 2017) también muestra las prácticas del Guaviare en el manejo sobre cultivos, plantaciones y pastos para mejorar los suelos. De las 1.937 UPA censadas en esta variable, 705 usan fertilizantes químicos, 494 fertilizante orgánico, 135 con enmienda o corrector de acidez de suelos, 900 quemados, 41 rezos, 9 ritos, y 4 pagamentos. Mientras tanto, en materia de plagas, de las 2.836 UPA censadas, 1.785 fueron manejadas con control manual, 204 con control orgánico, 1.207 con control químico, 23 control biológico, 153 con control mecanizado, 8 con plantas repelentes y 16 con plantas genéticamente modificadas. Si bien el manejo de los cultivos y sus respectivas plagas no necesariamente inciden con la mayor deforestación, sí tienen repercusión en los suelos y en eventuales procesos de reconversión y restauración.

3.4.2. Factores políticos

Para desarrollar los factores políticos que inciden en la deforestación, este apartado se divide en: i) Políticas sectoriales y territoriales que, evidencia el retraso, la desactualización o la falta de disponibilidad al público de los instrumentos de planificación territorial y ambiental, así como la falta de coherencia y la desarticulación entre dichos instrumentos; ii) Presencia institucional y condiciones sociales, que da cuenta de la presencia diferencial de las instituciones del Estado en departamentos apartados como el Guaviare, así como la pobreza y el bajo desempeño fiscal como determinante en la pérdida de bosque; iii) Uso, distribución y derechos de propiedad sobre la tierra, que analiza las dinámicas de tenencia y relación jurídica con la tierra en el departamento del Guaviare; iv) Conflicto armado y posconflicto, que explica cómo la presencia de grupos armados ilegales puede incidir negativamente en la conservación de los bosques del departamento (IDEAM, 2018).

3.4.2.1. Políticas sectoriales y territoriales

Como se explicó en el capítulo de Determinantes Ambientales y otras figuras del Ordenamiento, en el departamento del Guaviare existe una gran variedad de figuras territoriales, ambientales y arqueológicas que exigen un alto grado de coordinación entre las diferentes autoridades del Estado (del orden nacional, departamental y local), así como una alta coherencia entre los diferentes instrumentos de planificación que determinan los usos y estrategias de manejo y gestión de esas figuras.

No obstante, lo que se ha podido evidenciar al revisar algunos instrumentos de planificación, es que muchos de ellos no se encuentran disponibles en las páginas web oficiales de las entidades territoriales, están desactualizados (algunos de ellos por más de 10 años), presentan contradicciones entre sí y con el uso real que se le da al suelo, y muchas veces muestran que para las autoridades no es claro el alcance de sus competencias legales. Para explicar cada uno de estos supuestos, se analizan los planes de desarrollo municipales y departamentales del Guaviare, los planes de ordenamiento territorial, algunos planes de manejo de figuras ambientales, expectativas de inversión de los sectores infraestructura y minero energético, y de paz.

San José del Guaviare

El plan de desarrollo 2020-2023 tiene como objetivos garantizar las condiciones de seguridad y construcción de paz; establecer la producción y explotación sostenible de las apuestas económicas para el desarrollo territorial; fortalecer el turismo, enfocado a la conservación, preservación y recuperación del medio ambiente, los cuales se pretenden cumplir a través de las siguientes líneas de acción:

- **Progreso social y comunitario para el desarrollo**, que incorpora como uno de sus programas el de “educación con oportunidad y progreso para todos” para sensibilizar y concientizar a la comunidad educativa sobre la protección, y conservación.
- **Progreso territorial y económico** que desarrolla varios programas, entre ellos: “la planificación y desarrollo sostenible con oportunidad de progreso para todos”, y que pretende la planificación predial, la extensión agropecuaria a través de proyectos sostenibles, sistemas agroforestales, y procesos de reconversión ganadera; la “gestión aso-

ciativa, comercial y agroindustrial” para incentivar, dinamizar y fortalecer los procesos agroindustriales del municipio en esquemas de competitividad; las “vías e infraestructura, con oportunidad y progreso para todos”, con el fin de gestionar, mejorar y construir vías e infraestructura urbana y rural como motor de desarrollo. Las metas de este programa incorporan 1.700 metros lineales de placa huella construida y 272 km de vías terciarias priorizadas con mantenimiento y concepto ambiental favorable y 20 km de vías terciarias mejoradas, gestionadas o ejecutadas.

• **Medio ambiente y sostenibilidad para el desarrollo** que incorpora el programa de “ambiente sostenible con oportunidad y progreso para todos” para reducir a cero la deforestación a través de la implementación de acciones de restauración, protección y conservación. Adicionalmente están los programas de: “control ambiental” enfocado en la disposición final de residuos sólidos; “gestión del riesgo de desastres”, que busca una respuesta rápida por parte del municipio; y “ordenamiento territorial”, que toma como punto de partida la actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT).

Estas nuevas líneas estratégicas, programas y metas no distan mucho de los planteados en Plan de Desarrollo Municipal (2016-2019) “Un Gobierno de acción y paz”, ya que reitera la necesidad de mejorar y adecuar la infraestructura vial, proteger las áreas del SPNN y otras de especial importancia ecológica, así como actualizar el PBOT.

Con base en ello, el Plan de Desarrollo Municipal (2016-2019) contenía como uno de sus ejes estratégicos el de infraestructura, cuyo objetivo era: “construir, mantener y adecuar la infraestructura requerida en el municipio, como medio para el mejoramiento de la calidad de vida de la población

con enfoque diferencial y la competitividad territorial con criterios de calidad y accesibilidad”. Para la materialización de ese objetivo se dispuso la adquisición de maquinaria amarilla para el mejoramiento vial, que podría incluir el desarrollo de macroproyectos estratégicos como la marginal de la selva que, por ejemplo, ha sido identificado en la “Estrategia Integral de Deforestación – Bosques Territorios de Vida”, del MADS, como un factor directo de deforestación que “desde el inicio de los Diálogos de Paz experimentó una alta dinámica de ocupación” y procesos de especulación de la tierra y expectativas de inversión.

En el eje estratégico ambiental, por su parte, se contempló el desarrollo de medidas de manejo ambiental, adecuado y sostenible de los diversos procesos, promoviendo alternativas sustentables de aprovechamiento de las ofertas naturales, encaminadas a reducir la dependencia económica sobre actividades extractivas (forestal, minería, tráfico de fauna y flora) o de uso del suelo (agricultura y ganadería) y a favorecer en cambio la restauración y preservación de los ecosistemas boscosos e hídricos. En el marco de esa estrategia, sin embargo, se consideraron metas contrarias destinadas a implementar zonas francas e industriales para el desarrollo agroindustrial, así como la expansión de las zonas urbanas del municipio.

Entre las metas necesarias para un mejor ordenamiento y uso del territorio, se dispuso revisar, ajustar y adoptar, mediante acuerdo municipal, el PBOT y gestionar la formación catastral rural. Lo anterior bajo el entendido de que el PBOT es de 2001 (Acuerdo 008) y lleva más de 19 años vigente. Este PBOT, si bien desarrolla la preocupación por la ocupación de las áreas protegidas y los suelos de protección, también se refiere a la titulación como una acción prioritaria que, sin embargo, no está en consonancia con las restricciones del ordenamiento ambiental del departamento y del municipio (FCDS, 2015).



Tabla 38 Suelos de protección San José del Guaviare

Los suelos de protección de San José del Guaviare están conformados por las siguientes zonas:	
a.	Zonas protegidas legalmente: <ul style="list-style-type: none">• La RFA, las RFPs <u>La Lindosa</u>, la Serranía de El Capricho, y de la Cuenca de los caños La Esperanza, La María, Caño Negro y Agua Bonita.• Los Resguardos Indígenas de <u>Panuré</u>, El Refugio, La Fuga, Caño Negro, Barrancón, <u>Corocoro</u>, Barranco Ceiba y Laguna <u>Arawato</u>, Nukak-Makú, y Barranco Colorado.
b.	Zonas de alta fragilidad ambiental: Áreas de alta amenaza debido a condiciones naturales (por inundación o por remoción en masa), o antrópicas (por contaminación hídrica o por erosión).
c.	Zonas de ronda de nacedores, ríos y quebradas, lagunas y los humedales de San José (Rebalse) y de <u>Panuré</u> . Franjas de protección de 100 metros a lado y lado de los cauces principales, y alrededor de los nacedores, lagunas y humedales, y de 30 metros a lado y lado de los cauces secundarios.

Fuente: (SINCHI, 2016)

En el PBOT, un principio acordado y concertado con los habitantes del municipio fue “no propiciar asentamientos en zonas de protección y controlar el avance de la frontera de colonización”, pues la mayoría del municipio está destinado al desarrollo agroforestal, con algunos pequeños sectores destinados al ecoturismo y a la ganadería sostenible, en consonancia con la zonificación de la reserva forestal de Ley 2° de la Amazonía, el DMI, la ZRC y los resguardos indígenas.

Con base en ello, la zonificación por tipos de uso del suelo para todo el municipio está dividida en conservación, alta significancia ambiental, alta fragilidad ambiental, producción, producción en resguardo, producción con restricción legal y protección producción. Por su parte, la zonificación de uso del suelo para la franja central del municipio, donde tienen lugar las mayores dinámicas productivas se encuentra en la **tabla 39**.

A pesar de las zonas y subzonas dispuestas, existe discordancia entre la zonificación y los usos realmente realizados. Por ejemplo, aunque las Sabanas de la Fuga se encuentran categorizadas como una zona de producción sostenible, actualmente se encuentran cultivos agroindustriales que avanzan hacia el Resguardo Indígena Nukak Makú (FCDS, 2020). En las zonas de Caño Macú y Caño Mosco, en el resguardo indígena Nukak Macú se presentan cultivos de uso ilícito; muy a pesar de que los resguardos indígenas están dispuestos, según el PBOT, para la agricultura tradicional amazónica y el desarrollo forestal.

Frente a políticas sectoriales, el Gobierno Nacional –a través de la ANM–, con el fin de “lograr el crecimiento sostenible del sector minero bajo un concepto de responsabilidad técnica, ambiental y social (...)” (Res. 0045/2012), ha identificado unas áreas con potencial mineral para definir áreas de



Tabla 39
Tipo de uso
del suelo
en la franja
central de
San José del
Guaviare

ZONA	SUBZONA	ÁREA
PRODUCCIÓN	Aprovechamiento recursos hidrobiológicos	2.573,25
	Usos agroforestales con capacidad agropecuaria	26.707,75
	Usos agroforestales con restricciones a la ganadería	2.482,5
	Prácticas de producción sostenible del bosque	35.798,25
PROTECCIÓN	Protección legal actual	18.207,25
	Áreas críticas	2.594
	Protección propuesta	14.187
	Protección rondas, lagunas y nacimientos	7.871,75
RECUPERACIÓN	Para la producción con sistemas agroforestales con capacidad agropecuaria	17.405,5
	Para la producción con sistemas agroforestales con capacidad agropecuaria y restricción a la ganadería	1.091,25
	Para la protección	2.611
TOTAL		141.529,5

Fuente: PBOT San José del Guaviare

reserva estratégica del Estado, en las que se promoverán proyectos para minerales estratégicos a pequeña, mediana y gran escala de operación.

Entre las áreas priorizadas se encuentran algunas pertenecientes a la zona de influencia de la RNN Nukak, como lo expone el proyecto de plan de manejo de esta área protegida del SPNN. Esta situación ha generado muchas expectativas, ya que abarca parte de los departamentos de Guaviare, Guainía, Vaupés, Vichada y Amazonas.

El plan de manejo del PNN Serranía de Chiribiquete (2018-2022), por su parte, establece que los cultivos de palma vienen extendiéndose desde el norte hacia San José del Guaviare, municipio que integra la zona de influencia de este PNN; siendo las veredas Manavires y Angoleta las que más han generado presión, debido a los procesos de deforestación.

En el marco del Acuerdo Final para la Paz, especialmente el punto 1, sobre la Reforma Rural Integral, se ha venido formulando el Plan de Desarrollo con enfoque Territorial Macarena Guaviare ⁴⁹.

Para el municipio de San José del Guaviare existe el Pacto Municipal para la Transformación Regional, suscrito el 2018-12-05. Este instrumento incorpora varias iniciativas en temas de ordenamiento social de la propiedad, infraestructura y adecuación de tierras, salud rural, educación rural, vivienda, agua, reactivación económica, entre otros. Con base en ello, en esta oportunidad se traen de presente las iniciativas más relevantes que, si no tienen un adecuado tratamiento, pueden llegar a impulsar -de forma indirecta procesos de deforestación.

49. Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son mecanismos para la construcción de la paz en los territorios, ya que tienen como fin la promoción de escenarios de diálogo social, gestión y resolución de conflictos y otras actividades en busca del fortalecimiento de la convivencia y la construcción de una cultura de paz. Se entienden, además, como instrumentos de planeación estratégica territorial que buscan transformar estructuralmente el campo y el ámbito rural, a través de la definición de un portafolio de proyectos. Este tipo de programas se están implementando en 16 subregiones del país, entre ellas la Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño (16 municipios de Caquetá y 1 del Huila), Macarena-Guaviare (4 municipios del Guaviare y 8 del Meta) y Putumayo (9 municipios).



Tabla 40
Acciones
que podrían
incidir en
deforestación
- PMTR San
José del
Guaviare

Acción	Posible incidencia en la deforestación
Agilizar los procesos de Restitución de Tierras en el municipio de San José del Guaviare	En caso de que las solicitudes sean de ocupantes en zonas de reserva forestal de Ley 2ª podría incentivar procesos de sustracción ante el MADS y de adjudicación ante la ANT.
Constituir, ampliar y sanear los territorios indígenas de tierras ancestrales de los resguardos del municipio de San José del Guaviare	Podría generar procesos de desalojo a comunidades colonas y campesinas asentadas, quienes buscarían otras tierras apartadas, disponibles y, por ende, con cobertura boscosa. En caso de que los desalojos vayan acompañados de programas de titulación, se requerirá de tierra para la reubicación, lo que podría incentivar procesos de sustracción de la reserva forestal de Ley 2ª.
Gestionar ante la ANT la formalización de la propiedad rural en la zona rural a los campesinos de las veredas del municipio de San José del Guaviare - Guaviare.	Igualmente podría generar procesos de sustracción o reubicación.
Realizar el catastro multipropósito, en las veredas del municipio de san José del Guaviare	Podría crear entre los colonos y campesinos expectativas de titulación que se traduzcan en procesos de colonización, ocupación y tumba de bosque.
Realizar el límite cartográfico y geográfico de las veredas efectuado en conjunto con las JAC en la zona rural del municipio de San José del Guaviare	Algunas de las JAC corresponden a veredas en zonas de reserva, área protegida o resguardo. Acciones como estas podrían generar expectativas de titulación en tierras inadjudicables, inalienables, inembargables e imprescriptibles.
Dotar de dos bancos de maquinaria amarilla, para la conformación y mantenimiento de las vías terciarias. Mejorar 240 km de red vial primaria, secundaria y terciaria, mediante la pavimentación en concreto rígido. Mejorar, rehabilitar y mantener las vías terciarias. Realizar estudios, diseños y construcción de 10 puentes en concreto en la malla vial terciaria Realizar los estudios de categorización, recategorización e inventario de la red vial secundaria y terciaria	Podría derivar en la ampliación de vías dentro de zonas de reserva y áreas protegidas que no cuenten con los permisos ambientales. Podría dificultar que se prolonguen los cierres de vías dados como medidas de protección dentro de los procesos penales.

Fuente: Elaboración propia con base en (ART, 2018)

El Retorno

El plan de desarrollo de El Retorno, Acuerdo 007 de 2020, cuenta con cuatro ejes estratégicos, así: equidad; medio ambiente con sostenibilidad; emprendimiento y productividad, y gobernabilidad. El eje estratégico sobre medio ambiente incorpora un programa de conservación, protección y restauración para mitigar los gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático, promover la biodiversidad y su uso sostenible y planificar el manejo de las áreas de interés ambiental.

En el eje de emprendimiento y productividad se previó el programa “vías motor del desarrollo económico” que busca optimizar, mejorar, rehabilitar y mantener las vías rurales, para lo cual se formulan como metas: la elaboración del plan vial municipal; la construcción de un puente peatonal; la pavimentación de la vía nacional San José del Guaviare – El Retorno, a través de la cofinanciación con el gobierno nacional; y el mejoramiento de más de 346 km de vías rurales, entre otros.

Dentro del eje de gobernabilidad se encuentra la modernización del desarrollo y planeación institucional, para lo cual se toma como meta la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) y elaborar el catastro multipropósito del municipio.

Por su parte, el Plan de Desarrollo del periodo 2016-2019, denominado “El Retorno, desarrollo para todos” definió cinco ejes estratégicos asociados a los objetivos de desarrollo humano sostenible:

- **Medio ambiente. El Retorno en paz con la Amazonía**
- **Equidad, un compromiso para el desarrollo.**
- **Reducción de la desigualdad económica con desarrollo productivo, igualitarismo y paz.**

- **Prosperidad social para la paz con enfoque diferencial, basado en derechos humanos.**

- **Institucionalidad, instrumento dinamizador de desarrollo y paz.**

En el componente ambiental se habló de la utilización más eficientes de las áreas ya intervenidas para desestimular la apertura de nuevas áreas deforestadas. Asimismo, hizo referencia a la disminución del cultivo, transformación y comercialización de la coca, la reconversión ganadera a sistemas agroforestales y silvopastoriles. Consecuentemente, el componente agropecuario se refirió a la promoción de sistemas de producción alternativos rentables y que reduzcan los impactos negativos sobre los recursos naturales.

Este tipo de medidas también se contemplan en el EOT del municipio, adoptado por el Acuerdo 20 de 2001, que se refiere, por ejemplo, a los procesos de conversión a una agricultura sostenible, el mejoramiento de la ganadería bovina, la capacitación para sistemas de ganadería intensiva y no extensiva (FCDS, 2015).

La zonificación por tipos de suelos en el municipio de El Retorno está definida como de conservación, alta significancia ambiental, alta fragilidad ambiental, producción y protección producción. Asimismo, la zonificación de uso del suelo para la franja central del municipio, donde tienen lugar las mayores dinámicas productivas, se encuentra en la *tabla 41*.

No obstante, gran parte de los usos actualmente desarrollados en el municipio no tienen relación con esa zonificación, siendo las zonas más afectadas las correspondientes a la vereda Nueva Barranquillita y Kuwai (FCDS, 2020). Aunque los planes de desarrollo y el EOT promueven la conservación de la Amazonía y el cambio de la



Tabla 41
Tipos de uso
del suelo
en la franja
central de El
Retorno

ZONA	SUBZONA	ÁREA (Há)	PARTIC/TOTAL
PRODUCCIÓN	Usos agroforestales con capacidad agropecuaria	6.206,7	3,9%
	Usos agroforestales con restricciones a la ganadería	30.106,5	19,4%
	Prácticas producción sostenibles del bosque	47.169,0	30,29%
PROTECCIÓN	Protección legal actual	3.546,25	2,28%
	Protección propuesta	21.668,0	13,92%
	Protección rondas, lagunas y nacimientos	6.161,5	3,96%
RECUPERACIÓN	Para la producción con sistemas agroforestales con capacidad agropecuaria	31.809,0	20,43%
	Para la producción con sistemas agroforestales con capacidad agropecuaria y restricción a la ganadería	5.049,75	3,24%
	Para la protección	3.990,5	2,56%
TOTAL ÁREA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO		155.707,25	100%

Fuente: EOT El Retorno



Tabla 42 Suelos de protección El Retorno

Los suelos de protección están constituidos por las siguientes zonas:

a. Zonas protegidas legalmente:

La RFA, la RFP de la Serranía de El Capricho y la RNN Nukak. Los resguardos indígenas de La Asunción, Santa Rosa y Santa Cruz.

b. Zonas de alta fragilidad ambiental:

Áreas de alta amenaza debido a condiciones naturales (por inundación y por remoción en masa), o antrópicas (por contaminación hídrica y por erosión).

c. Zonas de utilidad pública:

Para la ubicación de infraestructuras de bienestar común y para la provisión de servicios públicos domiciliarios.

d. Rondas de protección:

Franjas de 100 m para los nacimientos, humedales y drenajes mayores como es el caso de Caño Grande y el río Inírida; y franjas de 30 m para los drenajes menores.

Fuente: EOT El Retorno

dinámica productiva, se han venido presentando procesos de deforestación⁵⁰. Por esa razón, el proyecto de plan de manejo de la RNN Nukak ha tratado de promover en la zona de influencia del área protegida, la declaratoria de Reservas Naturales de la Sociedad Civil con fines de conservación privada; además de que tiene como reto la

coordinación con otros instrumentos como el Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA) de Caño Grande y la zonificación establecida por el MADS para la ZRF de la Amazonia, y el establecimiento de lazos de relacionamiento con las comunidades indígenas viven o hacen uso dentro de la RNN y su zona de influencia.

50. Por ejemplo, el exalcalde (Oscar Eduardo Ospina Ortiz, quien formuló el plan de desarrollo 2016-2019) está siendo investigado por el delito de daño en los recursos naturales e invasión de área de especial importancia ecológica, al ser permisivo en la adecuación y construcción de infraestructura vial en los bosques amazónicos.

Para el municipio de El Retorno existe también el Pacto Comunitario para la Transformación Regional (PCTR), suscrito en 2018.

Finalmente, el PCTR de El Retorno reporta información de veredas localizadas en la RNN Nukak,

la RFP la Lindosa y resguardos indígenas, en las que se plantearon las siguientes iniciativas para que fueran adelantadas por la Agencia de Renovación del Territorio (ART), a pesar de las prohibiciones de naturaleza constitucional y legal que existen Tabla 44.



Tabla 43
Iniciativas
PCTR EL
Retorno

Acción	Posible incidencia en la deforestación
Geografía apta para desarrollar diversidad de productos. Contamos con buenas tierras y terrenos para que se den muchos cultivos	Podría incentivar la sustracción o el levantamiento de las figuras de protección.
Tenemos tierras aptas para diversidad de cultivos agropecuarios	Podría incentivar proyectos que no sean acordes a la vocación forestal y agroforestal del departamento.
Adquirir tierra gratuita para nosotros los campesinos sin recurso dentro del acuerdo de la Habana está el tema de créditos y subsidios aquellos que tienen una unidad agrícola insuficiente se compone de 75 hectáreas tres unidades agrícolas familiares. Acceso a créditos para la compra de tierras para campesinos jóvenes que primen mujeres cabezas de hogar y jóvenes emprendedores que quieran trabajar	Podría crear entre los colonos y campesinos expectativas de titulación que se traduzcan en procesos de colonización, ocupación y tumba de bosque, así como en sustracción de categorías de protección. Se podría incentivar la oferta y demanda de créditos en zonas de protección ambiental.
Comunidad organizada por juntas de Acción comunal y diversidad cultural, <i>arta</i> (sic) población víctima y vulnerable	Algunas de las JAC corresponden a veredas en zonas de reserva, área protegida o resguardo. Acciones como estas podrían generar expectativas de titulación en tierras inadjudicables, inalienables, inembargables e imprescriptibles.
Vías en mal estado Falta maquinaria, insumos costosos, asistencia técnica	Podría derivar en la ampliación de vías dentro de zonas de reserva y áreas protegidas que no cuenten con los permisos ambientales. Podría dificultar que se prolonguen los cierres de vías dados como medidas de protección dentro de los procesos penales.
No hay catastro rural	Podría crear entre los colonos y campesinos expectativas de titulación que se traduzcan en procesos de colonización, ocupación y tumba de bosque.
Estamos intervenidos pedimos permiso para cortar cualquier escoba.	Podría desincentivar el inicio, impulso y terminación de procesos ambientales sancionatorios.

Fuente: Elaboración propia con base en (ART, 2018)



Tabla 44
PCTR EL
Retorno
Iniciativas
en áreas
protegidas
del SINAP y
resguardos

Localización	Pilar	Iniciativa	Incidencia
Parque Nacional Natural Nukak-maku, Caño Makusito, Las Golondrinas, Resguardo Morichal Viejo, Resguardo Nukak Makuk, Reserva Forestal, Panguana I, La Paz, Salto Gloria, La Lindosa, Reserva Meseta De La Lindosa, Nueva York, San Miguel Alto, Caño Triunfo, Termales, La Cristalina, Patio Bonito, La Primavera, San Miguel, Caño Azul, El Palmar, Caño Barroso, Caño Seco, Panguana II, kubait, La Morichera, La Dos Mil, Chaparral Alto, Santa Helena, San Isidro Dos, Chaparral Medio, El Japón, Chaparral Bajo, Piñalito, San Isidro Uno, Nueva Primavera, Caño Las Pavas, Buenavista, Unión Alta, Jordan Bajo, El Encanto, Palmeras Uno, La Voragine, Palmeras Dos, Caño Bonito, Betania, Jordan Alto, San Antonio, El Trueno, Triunfol, El Danubio, San Isidro Alto, La Marina, El Hobo, Santa Bárbara, Cerritos, San Francisco, Villa Nubia, La Esmeralda, Caño Blanco Uno, El Tablazo, La Floresta, San Lucas, La Reforma, La Conquista Baja, La Unilla, La Conquista Alta, San Francisco Dos, Brisas Del Palmar, Caño Rincón, La Tabla, El Porvenir, Las Pavas, Alto Cachama, Caño Rayo Bajo, Bajo Potosí, La Alianza, Caño Raya Alto, La Asunción, Resguardo Indígena La Asunción, La Esperanza, El Recreo, Alto Potosí, La Florida, La Libertad, OTRA	Infraestructura y Adecuación de Tierras	Acueductos veredales con bocatomas y perforaciones de pozos según la necesidad (con planta de tratamiento) Construcción acueducto veredal. Banco de maquinarias verdes y amarillas	Una entidad del Estado que podría estar generando expectativas a colonos y campesinos para realizar actividades y recibir beneficios en zonas de protección ambiental estricta, o previamente titulada a comunidades indígenas.
	Sostenibilidad	mantenimiento u operación, pavimentación san José-calamar, mantenimiento constante con afirmado de todas las vías, secundarias, terciarias y ramales.	
	Créditos agropecuarios	Créditos agropecuarios especiales a corto, mediano, largo plazo por familias subsidios aglidos y pecuarios	
	Reconciliación	Fortalecer con proyectos productivos y culturales a las JAC asociaciones y microempresas por vereda a fin de crear oportunidades laborales a mujeres jóvenes y adulto mayor	
	Parques	Parques con campesinos y uso racional del suelo NUKAK MAKU	
	Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación	Adquirir plantas procesadoras de leche	
	Vivienda Rural	Construcción de unidades sanitarias en fincas y tratamiento de aguas residuales	

Fuente: Elaboración propia con base en (ART, 2018)

Calamar

El proyecto de Plan de Desarrollo de Calamar (2020-2023) tiene como líneas estratégicas: desarrollo social y comunitario; transformación del campo y desarrollo económico con equidad y paz; competitividad institucional, infraestructura y buen gobierno para el desarrollo sostenible; y medio ambiente sano y atención de desastres para la sostenibilidad de los territorios.

La línea estratégica de transformación del campo incorpora como metas el apoyo de proyectos agroindustriales, la compra de kits de maquinaria agrícola, la implementación de programas de formalización de la propiedad rural, la realización de mantenimiento de las vías terciarias y sustracción de vías rurales, aunado a la formulación del Plan Vial del Municipio. También se prevé la construcción de un aeropuerto, entre otras obras, para reactivar la economía.

La línea de competitividad institucional incorpora la actualización y adopción del instrumento de ordenamiento territorial; mientras que la línea estratégica de medio ambiente se refiere, entre otras cosas, a la creación e implementación de un plan de manejo ambiental de municipio, suscribir acuerdos de conservación ambiental para PSA, fortalecer la cooperación con autoridades para combatir la minería ilegal y tráfico de fauna silvestre, la recuperación de las riveras del río Unilla y la implementación del plan de acción de la sentencia de la CSJ 4360.

Por su parte, el Plan de Desarrollo (2016-2019) "Para volver a creer" determinó para el sector agropecuario: organizar y estabilizar la actividad productiva como principal renglón económico del municipio, priorizando la sostenibilidad, la reconversión y protección de recursos naturales. Para el sector vías consideró disponer de toda la atención y esfuerzos para mejorar y mantener 200 kilómetros de vías rurales.

Para el sector medio ambiente, el Plan de Desarrollo consideró establecer mecanismos de protección de la riqueza en flora y fauna del municipio, donde los campesinos se capaciten y se apropien de modelos de conservación que les permita continuar desarrollando sus actividades productivas de una manera más eficiente, con el fin de cerrar la frontera agrícola. Este es un objetivo valioso para desarrollar en zonas que, aunque tienen restricciones, permiten usos agropecuarios bajo ciertos criterios ambientales.

No obstante, este objetivo puede entrar en contradicción con los usos y actividades permitidas de algunas áreas protegidas del municipio, como la PNN Serranía de Chiribiquete, en donde se prohíbe cualquier actividad agropecuaria, así se desarrolle bajo criterios de sostenibilidad. En otras palabras, objetivos como el anterior pudieron generar falsas expectativas en los colonos de que una Alcaldía está legitimada para legalizar las actividades productivas allí realizadas.

El EOT de Calamar (Acuerdo 004 de 2002) organiza los tipos de suelo como de conservación, alta significancia ambiental, producción, protección producción y producción con restricción legal. Sin embargo, la zonificación de uso del suelo para la franja central del municipio, donde tienen lugar las mayores dinámicas productivas se encuentra en la tabla 45.

De acuerdo con lo anterior, y debido a la desactualización de este instrumento de ordenamiento territorial, gran parte de la zona que hoy está declarada como PNN Serranía de Chiribiquete se identifica como zona de producción con restricción legal, lo que es a todas luces incompatible (SINCHI, 2016).



Tabla 45
Zonificación
de tipos de
uso del suelo
en franja
central de
Calamar

ZONA	SUB-ZONA	AREA (Ha)	PARTICIPACION
PRODUCCION	PRODUCCIÓN RESTRICCIÓN GANADERÍA	5109	3.23%
	PRODUCCIÓN SIN RESTRICCIÓN GANADERÍA	9063	5.73%
	PRÁCTICAS PRODUCCIÓN SOSTENIBLES DEL BOSQUE	97444.25	61.66%
PROTECCION	PROTECCIÓN PROPUESTA	21839.25	13.82%
	PROTECCIÓN RONDAS Y NACIMIENTOS	1386.25	0.88%
RECUPERACION	RECUPERACIÓN ALTERNATIVA PD1	2582.25	1.63%
	RECUPERACIÓN ALTERNATIVA PD2	2651	1.68%
	RECUPERACIÓN ALTERNATIVA 1 RESTRICCIÓN LEGAL	15501.75	9.81%
	RECUPERACIÓN ALTERNATIVA 2 CON RESTRICCIÓN LEGAL	2458.5	1.56%
TOTAL		158035.25	100.00%

Fuente: EOT Calamar



Tabla 46
Suelos de
protección
Calamar

Los suelos de protección están conformados por las siguientes zonas:

a. Zonas protegidas legalmente:

- La reserva forestal de la Amazonia (Ley 2/59) y el PNN Serranía del Chiribiquete.
- Los resguardos indígenas de La Yuquera, Brisas del Itilla y Yaguará.

b. Zonas de alta fragilidad ambiental:

- Áreas de alta amenaza debido a condiciones naturales (por inundación y por remoción en masa), o antrópicas (por contaminación hídrica y por erosión).

c. Zonas de utilidad pública:

- Para la ubicación de infraestructuras de bienestar común y para la provisión de servicios públicos domiciliarios, como es el río Unilla.

d. Rondas de protección:

- Franjas de protección de 100 m alrededor de los nacimientos de cauces, los humedales y los drenajes mayores (ríos Unilla e Itilla); y franjas de 30 m para los drenajes menores.

Fuente: (SINCHI, 2016)

En materia de infraestructura, el EOT considera que no se construirán nuevas vías en Reserva Forestal, hasta tanto no se cuente con los lineamientos que defina la administración departamental al respecto. Sin embargo, se debe aclarar que quien define los lineamientos ambientales es la autoridad ambiental regional respectiva, en este caso la CDA (FCDS, 2015).

El EOT también incorporó la existencia de asentamientos humanos sostenibles mediante la ampliación de cobertura y el mejoramiento de la infraestructura y calidad de los servicios sociales básicos, y la generación de una infraestructura productiva mínima, de manera conjunta entre gobierno y comunidad. Esta medida puede ser valiosa en zonas que, aunque tienen restricciones,

permiten usos agropecuarios bajo ciertos criterios ambientales. No obstante, puede generar falsas expectativas para aquellos colonos que ocupan zonas que prohíben usos sostenibles y redes de servicios públicos, como el PNN Serranía de Chiribiquete y la zona tipo A de la reserva forestal de la Amazonía de Ley 2° (FCDS, 2015).

De acuerdo con el plan de manejo (2018-2022) y la resolución de declaratoria (Acuerdo 045 de 1989), el PNN Serranía de Chiribiquete no tiene vocación ecoturística. No obstante, en el EOT de Calamar, el PNN Serranía de Chiribiquete se cataloga como patrimonio ecoturístico y arqueológico para el cual se plantea “el proyecto ecoturístico de la Serranía de Chiribiquete”, lo que produce serias contradicciones de manejo y planificación entre la entidad territorial y PNNC.

En el plan de manejo del PNN Serranía de Chiribiquete (2018-2022) también se dispuso una propuesta de función amortiguadora que incorpora seis zonas del municipio de Calamar (5 de ellas zonificadas como Reserva Forestal de la Amazonía Tipo A y 1 como Resguardo Indígena Itilla) con el fin de cumplir los siguientes objetivos de amortiguación:

- Atenuar y prevenir las posibles perturbaciones que genera la ganadería extensiva y los cultivos de uso no lícito, localizados en las cuencas de los ríos Itilla y Unilla, en el Municipio de Calamar, sobre la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia (Zona Tipo A).

Miraflores

El plan de desarrollo del municipio de Miraflores (2020-2023) desarrolla como líneas estratégicas: Miraflores con equidad y calidad de vida; Miraflores con emprendimiento y productividad; Miraflores, municipio verde de Colombia y Miraflores con legalidad y buen gobierno.

- Contribuir a subsanar las alteraciones que por extracción ilegal de madera, cultivos de uso ilícito y ganadería extensiva se presentan en las cuencas de los ríos Unilla e Itilla, en la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia.

- Aportar a la conectividad Andes-Amazonia a partir de la conservación de las coberturas boscosas (Zonobioma Húmedo Tropical y litobioma de la Amazonia-Orinoquia) y sus servicios ecosistémicos, localizadas en la cuenca alta del río Tunia, en Zona de Reserva Forestal de la Amazonía.

No obstante, esta propuesta no tiene ninguna funcionalidad, puesto que se construyó antes de la última ampliación del PNN, materializada a través de la Resolución 1256 de 2018. En otras palabras, los 6 polígonos que en su momento se planificaron como función amortiguadora se encuentran hoy día declarados como PNN.

Lo anterior significa entonces que además del EOT de Calamar, el plan de manejo del PNN está desactualizado y no da cuenta de las presiones antrópicas en la nueva zona de influencia. En ese mismo sentido, la ampliación produjo que el PNN se acercara aún más al eje Calamar-Miraflores, identificado como un núcleo de prácticas productivas, extractivas y de colonización.

Para el municipio de Calamar existe también el Pacto Municipal para la Transformación Regional, suscrito en 2018-12-11. Este instrumento incorpora varias iniciativas, siendo las más relevantes la *Tabla 47*.

La línea estratégica de emprendimiento y productividad tiene como fin impulsar la reactivación del sector rural con prácticas amigables con el medio ambiente. En dicha línea se identifica el difícil acceso a créditos agropecuarios para la población rural y productores, la necesidad de impulsar el



Tabla 47
Iniciativas
en el PMTR
Calamar

Acción	Posible incidencia en la deforestación
Gestionar ante la Unidad de Restitución de Tierras la priorización del municipio de Calamar — Guaviare para avanzar con rapidez en los procesos de restitución de tierras para la comunidad que fue despojada de los mismos	En caso de que las solicitudes sean de ocupantes en zonas de reserva forestal de Ley 2° podría incentivar procesos de sustracción ante el MADS y de adjudicación ante la ANT.
Gestionar ante el Ministerio del Interior y la Agencia Nacional de Tierras la realización del proceso de saneamiento del territorio del Resguardo indígena La Yuquera de Calamar — Guaviare.	Podría generar procesos de desalojo a comunidades colonas y campesinas asentadas, quienes buscarían otras tierras apartadas, disponibles y, por ende, con cobertura boscosa. En caso de que los desalojos vayan acompañados de programas de titulación, se requerirá de tierra para la reubicación, lo que podría incentivar procesos de sustracción de la reserva forestal de Ley 2°.
Gestionar ante la Agencia Nacional de Tierras la sustracción de las veredas del municipio de Calamar que se encuentran en Zona de Reserva Forestal tipo A y tipo B	Podría incentivar la sustracción o el levantamiento de las figuras de protección. Podría incentivar proyectos que no sean acordes a la vocación forestal y agroforestal del departamento La ANT no es la llamada a hacer sustracciones.
Gestionar ante el Ministerio de Agricultura la creación de líneas de crédito especiales, flexibles, de fácil acceso y con interés bajo o interés cero para el acceso a tierra (a través de compra) para la población sin tierra o con poca tierra en el municipio de Calamar — Guaviare. Gestionar ante la Agencia Nacional de Tierras la formulación e implementación de un plan municipal de formalización de predios en el municipio de Calamar - Guaviare.	Podría crear entre los colonos y campesinos expectativas de formalización de la tierra que se traduzcan en procesos de colonización, ocupación y tumba de bosque, así como en sustracción de categorías de protección. Se podría incentivar la oferta y demanda de créditos en zonas de protección ambiental.

Fuente: Elaboración propia con base en (ART, 2018)

turismo y mejorar la movilidad a través de la adecuación y construcción de vías urbanas y rurales, especialmente de 300 km de vías terciarias.

La línea de Miraflores, municipio verde, se refiere a la conservación y protección de los recursos naturales, a través de programas, proyectos y acciones dirigidas a recuperación de los ecosistemas propios del municipio, que permitan mejorar la sostenibilidad y sustentabilidad ambiental para las futuras generaciones. Entre los problemas identificados está la desarticulación entre la adminis-

tración municipal y la CDA, las altas tasas de deforestación y degradación, el desconocimiento de los proyectos PSA y la dificultad para reubicar a la familia que se encuentran en la RNN Nukak. En la línea de legalidad y buen gobierno se trae de presente la necesidad de una actualización catastral.

Por su parte, el Plan de Desarrollo (2016-2019) “Por el cambio en Miraflores” se refirió en su momento a la necesidad de gestionar recursos para otorgar subsidios de mejoramiento de vivienda rural o aumentar el número de predios con titula-

ción y legalización de predios, pero sin especificar en qué tipo de zonas, lo que podría generar expectativas para quienes ocupan figuras de protección ambiental que prohíben o restringen asentamientos humanos.

En este instrumento se incorporó como meta la de gestionar con la Gobernación la sustracción de parte del área de la reserva forestal de la Amazonía tipo B. Este es un tema relevante, pues el cumplimiento de este tipo de metas no depende directamente del municipio o incluso de la Go-

bernación, ya que el competente para realizar trámites de sustracción de reservas de Ley 2° es exclusivamente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El plan de desarrollo también consideró la necesidad de actualización del EOT. Se rescata que el EOT de Miraflores es de 2004 y que zonificó los tipos de suelo en alta fragilidad ambiental, alta significancia ambiental, producción en resguardo, producción con restricción legal, protección legal, protección propuesta y recuperación para la producción. Por su parte, como áreas de importancia ambiental se definieron:



Tabla 48
Zonificación
del municipio
de Miraflores

Zona	Área	%
Sin datos	50,27	0
Urbano	0	0
alta fragilidad ambiental	452,46	0,04
alta significancia ambiental	963.730,61	76,36
producción en resguardo	50,21	0
producción con restricción legal	125,68	0,01
protección legal	273.207,82	21,65
protección propuesta	21.265,42	1,68
recuperación para la producción con restricciones	3.091,78	0,24
recuperación para la producción	125,68	0,01

Fuente: EOT Miraflores



Tabla 49
Usos según
el documento
de trabajo del
EOT

Áreas protegidas legalmente	Usos
La reserva forestal de la Amazonia El PNN Serranía del Chiribiquete La RNN Nukak Maku Los Resguardos Indígenas pertenecientes a las comunidades de Barranquillita, Puerto Viejo, Puerto Esperanza, Yavilla II, Lagos del Dorado, Remanso, Lagos del Paso, Vuelta del Alivio, y comunidades indígenas de Centro Miraflores, Puerto Monforth, Las Palmas, Caño Giriza, y los compartidos con el departamento del Vaupés perteneciente a la comunidad de Jamaicuru	<p>Usos principales: Reforestación y el enriquecimiento forestal en áreas desprovistas de vegetación.</p> <p>Uso compatible: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación, establecimiento de plantaciones forestales protectoras-productoras.</p> <p>Uso condicionado: Construcción vivienda, infraestructura básica para establecimiento de usos compatibles, aprovechamiento forestal dirigido.</p> <p>Uso prohibido: Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de vivienda, quema.</p>

Fuente: (Municipio de Miraflores, 2017)

- Las zonas de bosque protector.
- Las zonas de bosque protector productor.
- Las zonas de ronda hídrica.
- Microcuencas.
- Las zonas de riesgo.

Adicionalmente, se encontró que para las zonas protegidas legalmente, el EOT estableció la siguiente reglamentación de usos, Tabla 49.

Este tipo de definiciones entran en contradicción con el régimen aplicable a la RNN Nukak y el PNN Serranía de Chiribiquete, donde se prohíbe la construcción de vivienda, la infraestructura básica y el aprovechamiento forestal dirigido.

Ahora bien, según el plan de manejo del PNN Serranía de Chiribiquete que, en todo caso no contempló la última actualización del parque, se da cuenta de que el municipio de Miraflores ha habido una expansión de los cultivos de uso ilícito y de la ganadería, así como de la reconstrucción de la vía Miraflores-Barranquillita en los segmentos Mateguadua Alta hasta Barranquillita y Mateguadua Alta hasta el casco urbano, lo cual, además de fortalecer la comunicación de los cascos urbanos de los municipios de Miraflores, Calamar, El Retorno y San José del Guaviare, dinamizará los procesos de transformación del territorio sobre el área de influencia del PNN Serranía de Chiribiquete. La situación de la vía Miraflores-Barranquillita toma gran relevancia para el municipio de Miraflores,

pues es la que da acceso a entidades de carácter público como la morgue, el cementerio, el relleno sanitario y el matadero, según explicó el alcalde de Miraflores, Arley de Jesús Acosta, en audiencia del 24 de enero de 2020, ante el Juez Primero Promiscuo Municipal de San José del Guaviare. Esta vía, incluso llegó a ser priorizada por la Gobernación del Guaviare en el plan vial departamental (Ordenanza 236 de 2016).

Sin embargo, posteriormente fue cerrada por la CDA, a través de la Resolución 042 (06 de febrero de 2017) “Por medio de la cual se ordena cierre de cualquier obra o actividad de construcción o ampliación de ejes de vías o de los respectivos corredores viales de las vías en las zonas de reserva forestal de Ley 2 de 1959 en el área comprendida entre los municipios de Calamar y Miraflores y el denominado corredor vial Marginal de la Selva en la jurisdicción del Departamento del Guaviare” y la Resolución 119 (04 de abril de 2017) “Por medio de la cual se Ordena el Cierre y su Consecuente inhabilitan una vías ilegales en la zona de reserva forestal de Ley 2 de 1959 de los Municipios de San José del Guaviare, Calamar y Miraflores- Departamento del Guaviare en el marco de la estrategia contra la deforestación en la Cuenca Amazónica”.

Estas resoluciones, consecuentemente, produjeron la modificación del plan vial departamental que, a través de la Ordenanza 345 de 2018, excluyó las vías T75GV108 y T75GV109. No obstante,



Tabla 50
Plan vial
departamental

Orden de priorización eje estratégico	Nombre vía municipio de Miraflores	código	Longitud km
13	Miraflores - Barranquillita	T75GV108	72
14	Barranquillita – Agua Bonita Media	T75GV109	66

Fuente: (Municipio de Miraflores, 2017)

estas dos vías siguen siendo utilizadas, a pesar de la medida de protección solicitadas por la Fiscalía General de la Nación en 2019, y han producido procesos de colonización y apropiación de grandes extensiones de tierras. A nivel sectorial, existen expectativas a muy largo plazo por parte de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), al tener delimitada un área reservada en la zona

de influencia del PNN Serranía de Chiribiquete. Finalmente, Para el municipio de Miraflores existe también el Pacto Municipal para la Transformación Regional, suscrito en 2018-12-11.

Este instrumento incorpora varias iniciativas, siendo las más relevantes las mostradas en la *tabla 51*.



Tabla 51
Iniciativas
PMTR
Miraflores

Acción	Posible incidencia en la deforestación
<p>Gestionar ante el Ministerio de Ambiente y la ANT el proceso de legalización de ocupación mediante acuerdos de uso dentro de Zona de Reserve Forestal tipo A para desarrollo de proyectos productivos que beneficien la población rural de Miraflores, Guaviare</p> <p>Implementar por parte de la ANT el otorgamiento de Derechos de Uso y titulación para campesinos que se encuentran ubicados en Zonas de Reserve Forestal tipo B en el Municipio de Miraflores, Guaviare</p>	<p>Podría incentivar usos no acordes a la vocación del suelo del departamento y derivar -en el futuro- en procesos de sustracción y titulación.</p>
<p>Dotar de un banco de maquinaria amarilla municipal, para la conformación, mantenimiento y estabilización de las vías terciarias, adecuación de tierras y mantenimiento de drenajes del municipio de Miraflores, Guaviare.</p>	<p>Podría derivar en la ampliación de vías dentro de zonas de reserva y áreas protegidas que no cuenten con los permisos ambientales.</p> <p>Podría dificultar que se prolonguen los cierres de vías dados como medidas de protección dentro de los procesos penales.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en (ART, 2018)

Departamento del Guaviare

El Plan de Desarrollo Departamental (2020-2023) determina como ejes estratégicos del departamento la consolidación productiva y económica sostenible, la modernización en infraestructura y equipamiento para la competitividad, la equidad y calidad de vida y la gobernanza institucional.

El eje de consolidación productiva desarrolla un programa de soluciones territoriales para la ruralidad, consistente en generar estrategias para la planificación de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural. Por su parte, el eje de modernización en infraestructura le apunta a mantener 500 km de vías terciarias con solucio-

nes tradicionales, y 96.11 km de vías terciarias con soluciones no tradicionales, entre otras obras como la creación de un corredor vial, aeropuertos y aeródromos mejorados.

Finalmente, el eje de gobernanza institucional, además de buscar el fortalecimiento de la seguridad y orden público, a través del fortalecimiento de pie de fuerza policial, el Consejo de Seguridad y los Consejos Territoriales de Paz, Reconciliación y Convivencia, pretende mejorar y actualizar el servicio catastral. Por su parte, el Plan de desarrollo departamental (2016 – 2019) “Guaviare, paz y desarrollo” identificó que para el sector agro-

pecuario las áreas protegidas son un problema o cuellos de botella que derivan en consecuencias como recursos limitados para el sector rural y debilidad en el desarrollo económico. Para el sector transporte, por su parte, se identificó que las limitantes ambientales para el uso de materiales de agregados para vías, genera altísimos costos para la estabilización vial.

La dimensión ambiental del plan de desarrollo departamental identificó varios problemas y contradicciones entre las políticas sectoriales y territoriales que inciden en el Guaviare, pero también en la falta de relación entre los usos planificados y los usos realmente desarrollados en el suelo del departamento. En el eje de prevención de prevención y atención de desastres se identificó como problemática la insuficiente atención institucional a procesos de ocupación de áreas de riesgo tales como humedales y zonas rivereñas. Por su parte, el eje ambiental reconoció como problemáticas que:

- No se han implementado acciones para la restauración de áreas deterioradas, que van en incremento.
- No se cuenta con suficientes indicadores que identifiquen el deterioro de las áreas de acuerdo con la vocación de los suelos y de la región, como la deforestación, compactación, pérdida de suelo, pérdida de biodiversidad, y otros.
- Las áreas adquiridas para la protección del recurso hídrico para los acueductos municipales, resultan insuficientes.
- Débil articulación entre las instituciones.
- Baja importancia del componente ambiental en los Planes de Desarrollo.

- Débil capacidad operativa de los entes de control y las autoridades ambientales para hacer cumplir la normatividad.

- Falta de conocimiento, apropiación y aplicación de la reglamentación del uso de los recursos naturales por parte de los pobladores.

- Deterioro de corredores biológicos y áreas estratégicas de importancia ambiental (Rondas hídricas, humedales, ríos, lagunas, nacimientos).

Estas problemáticas se reiteran en otros planes de manejo ambiental, como en el del PNN Serranía de Chiribiquete, que identifica como presiones:

- Las relaciones intersectoriales y los procesos institucionales de carácter regional y nacional evidencian falta de coordinación, de debilidades en la aplicación de políticas y normas sobre la protección y uso sostenible en la zona de influencia del PNN Serranía de Chiribiquete.

- Las situaciones de impacto local directamente relacionadas con el área protegida y su zona aledaña, relacionadas con la existencia de frentes activos de colonización y la existencia de actividades ilegales como la extracción de madera y los cultivos con fines ilícitos.

- La existencia de buenos instrumentos de planificación, pero no de instancias de coordinación o de articulación. Este es un resultado de que Parques Nacionales esté pensado como una institución central.

Planes de Vida de los Resguardos Indígenas

Otros instrumentos relevantes son los Planes de Vida de los resguardos indígenas. Según el SINCHI (2016) los resguardos con plan de vida son la Asunción, Barrancón, Crocoro-Pree, El Refugio, La Fuga, Panué y las Comunidades de los resguardos Centro Miraflores, Puerto Monfort, Puerto Nare y Lagos del Dorado. En la página del Ministerio del Interior, por su parte, se encontró también el del resguardo de la María (MinInterior, 2020). Para el SINCHI (2016), los planes de vida son indicativos ya que no hay una georreferenciación para los correspondientes espacios de agricultura tradicional, y los sitios de recolección de productos y sitios de caza y pesca se asocian a las coberturas del territorio. Sin embargo, son fundamentales en el sentido de que evidencian las problemáticas y ten-

siones con los colonos. En el plan de vida La Fuga, en San José del Guaviare, se hace referencia a las técnicas insostenibles de caza y pesca de los colonos, a la presencia de cultivos de coca, al arriendo y venta de predios que los indígenas realizan a personas externas a la comunidad y al ingreso sin permiso de colonos para la tumba de madera.

Estas actividades, según se expuso, son contrarias al PBOT de San José del Guaviare. Este tipo de problemáticas se evidencian en todos los planes de vida construidos en el Guaviare, así como el no respeto a la autoridad tradicional y la indefinición de los límites de los resguardos. En la *tabla 52.*, y a modo de resumen, se traen de presente algunas de las prohibiciones establecidas.



Tabla 52
Prohibiciones
en Planes de
Vida

Plan de Vida La Fuga (2005-2020)	<p>Se prohíbe tumbiar árboles frutales, palmas y árboles maderables.</p> <p>Se prohíbe echar barbasco en los caños y con productos químicos para intoxicar los peses.</p> <p>Se prohíbe la caza a los colonos en terrenos del Resguardo.</p> <p>Se prohíbe cortar cualquier árbol o madera sin el permiso del dueño del terrero.</p> <p>Se prohíbe arrojar desechos en los caños.</p>
Plan de Vida Barrancón (2005-2015)	<p>Conservar el territorio; conservar la Montaña.</p> <p>No arrendamientos de nuestras tierras; poner fecha límite a los arriendos, saneando el territorio.</p> <p>Prohibir la explotación de madera y solo será destinada para el autoconsumo de la comunidad o beneficio propio de la comunidad.</p>
El Refugio 2005-2020	<p>Dentro del resguardo se considera propietario del terreno a aquella persona que construya o cultive primero en ella, sin embargo se respetan las decisiones de la capitania, el capitán aconseja a la comunidad en el cumplimiento de las normas internas tales como no vender, no arrendar, no hipotecar.</p>
Corocoro (2005-2015)	<p>Tumba de ceje o moriche 9 Quema de bosques y otros.</p> <p>Desperdicio de madera 9 La tumba y quema de chagras sin ninguna plantación y otros.</p> <p>No tumbiar las palmas de ceje o moriche, no quemar los bosques, no echar barbasco en los caños y lagunas, no vender tierras del Resguardo con pretexto de vender las mejores, se prohíbe el refugio de las personas ajenas a la comunidad sin conocimientos de la capitania y comunidad (...) no vender madera sin autorización del capitán, la venta de elementos de la comunidad u otros recursos, la venta de lapa u otro animal para consumo; deberán solicitar permiso con la capitania para vender dichos animales.</p>
La Asunción (2005-2015)	<p>El arriendo es una actividad aceptada por todos y de conocimiento de la capitania, nos hemos comprometido a estar informando a la capitania acerca del arriendo de pastizales y de no sobrepasar las cargas máximas permitidas por hectárea. Así mismo a buscar formas que lleven al incremento de la ganadería propia.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en (MinInterior, 2020)

Las acciones de desarrollo agropecuario que se pueden encontrar en los instrumentos de desarrollo, ordenamiento territorial e incluso de transformación del territorio anteriormente analizados, también

pueden entrar en contradicción con una serie de actos administrativos expedidos por las autoridades ambientales en el marco de la Sentencia de la Amazonía de la CSJ, como se muestra en la *tabla 53*.



Tabla 53 Actos administrativos de autoridades ambientales

- Resolución 1196 de 2018 del MADS, por la cual se crea el registro de las motosierras.
- Resolución 0133 de 2018 de PNNC, por medio del cual se establecen acciones tendientes a mitigar la deforestación en la Reserva Natural Nacional Nukak
- Resolución 0132 de 2018, por medio del cual se establecen acciones tendientes a mitigar la deforestación en el Parque Natural Nacional Serranía de Chiribiquete
- Resolución 042 de 2017 de la CDA, por medio de la cual se ordena cierre de cualquier obra o actividad de construcción o ampliación de ejes de vías o de los respectivos corredores viales de las vías en las zonas de reserva forestal de Ley 2 de 1959 en el área comprendida entre los municipios de Calamar y Miraflores y el denominado corredor vial Marginal de la Selva en la jurisdicción del Departamento del Guaviare
- Resolución 119 de 2017 de la CDA, por medio de la cual se Ordena el Cierre y su Consecuente Inhabilitan unas vías ilegales en la zona de reserva forestal de Ley 2 de 1959 de los Municipios de San José del Guaviare, Calamar y Miraflores- Departamento del Guaviare en el marco de la estrategia contra la deforestación en la Cuenca Amazónica".
- Resolución No. 067 de 2018, de la CDA, por la cual se suspende temporalmente el uso, transporte, utilización de motosierras y discos de corte para guadañas; así como otras disposiciones para la comercialización, uso y transporte de aceites lubricantes usados en el Departamento del Guaviare.
- Resolución 182 del 28 de 2018 de la CDA, por la cual ordena el registro temporal de motosierras y se suspende temporalmente el uso, transporte, utilización de discos de corte para guadañas en la Jurisdicción de la CDA y se deroga la Resolución No. 067 del 23 de febrero de 2018 y se toman otras determinaciones.

Fuente: Elaboración propia

3.4.2.2. Presencia institucional y condiciones sociales

Este apartado da cuenta de los índices de pobreza y ruralidad del Guaviare y sus municipios, su desempeño en el ámbito fiscal, la capacidad de gestión y la generación de resultados. Asimismo, este apartado desarrolla el concepto de presencia diferencial del Estado y cómo incide en la eficiencia de las entidades del Estado para realizar control sobre el uso y aprovechamiento los recursos naturales.

3.4.2.3. Pobreza y desempeño fiscal

Los bosques, en general, son la última protección social en contra de la pobreza. Cuando los niveles de pobreza incrementan, se corre un mayor riesgo de deforestación. Este riesgo se agrava aún más en aquellos municipios con un bajo desempeño integral, que tienden a ser no sólo los más rurales y periféricos, sino también los que sufren con mayor intensidad la cooptación por parte de grupos ilegales.

El departamento del Guaviare, según el índice de pobreza multidimensional tiene 42.7% de personas pobres o con privaciones, un porcentaje más o menos similar al promedio nacional (41.9%). (DANE, 2019) Sin embargo, en términos de necesidades básicas insatisfechas o NBI, el departamento del Guaviare (27.8%) tiene un peor desempeño que el promedio nacional (14.13%) que, de hecho, se vuelve más crítico al analizarlo a nivel

municipal. En Calamar, el porcentaje personas con NBI es 40,01%, en El Retorno es 31,73%, y en Miraflores es 40,09%. La única excepción es San José del Guaviare, cuyo porcentaje de personas en NBI es 23,68% (DANE, 2018).

Por su parte, el porcentaje de personas en miseria a nivel departamental es 8.97%, siendo los municipios más afectados Calamar (con 11,95) y Miraflores (con 9,4%).

El Índice de desempeño fiscal (DNP, 2019) analiza el porcentaje de recursos que debe gastar una entidad territorial para su funcionamiento, si depende en mayor o menor medida de las transfe-

rencias de la Nación o si tiene una buena capacidad no sólo para generar recursos propios, sino también para endeudarse.

Las entidades territoriales con menor desempeño fiscal son las que gastan más en funcionamiento, tienen mayor dependencia de los recursos nacionales y, por ende, no generan tantos recursos propios. La siguiente tabla, que se construye con información de 2017, muestra que el Guaviare es un departamento con bajo desempeño fiscal y bajo rango de clasificación (solvente, sostenible, vulnerable y en riesgo), en comparación con los departamentos mejor calificados, como el Valle del Cauca (DNP, 2019).



Tabla 54
Personas
en NBI y en
miseria

Personas en NBI y en miseria en el departamento		
Municipios	% personas en NBI	% personas en miseria
San José del Guaviare	23.68	8.40
Calamar	40.01	11.90
El Retorno	31.73	9.04
Miraflores	40.09	9.40

Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2018)

La medición de desempeño municipal (DNP, 2019) analiza dos componentes: el de gestión y el resultado en desarrollo.

El componente de gestión está compuesto por cuatro dimensiones y 12 indicadores, los cuales miden la capacidad de las entidades territoriales para generar recursos propios que se traduzcan en inversión (movilización de recursos propios); ejecutar los recursos de las fuentes de financiamiento de acuerdo con su presupuesto, planeación o asignación inicial (ejecución de recursos); atender al ciudadano y presentar la rendición de cuentas de

las administraciones locales (gobierno abierto y transparencia) y la utilización de los instrumentos de ordenamiento territorial para el recaudo local y la efectiva organización de la información (gestión de instrumentos de ordenamiento territorial).

El componente de resultados tiene cuatro dimensiones: educación, salud, servicios públicos y, seguridad y convivencia. La siguiente tabla resume los puntajes y posición de la medición de desempeño de los municipios del Guaviare (2016-2017), y el de Medellín, una de las ciudades mejor calificadas en el país.



Tabla 55
Desempeño
fiscal

	Valle	Guaviare	San José del Guaviare	El Retorno	Calamar	Miraflores
Posición 2017 - nacional	1	22	341	805	1026	1080
Rango clasificación	Solvente	Vulnerable	Sostenible	Vulnerable	Riesgo	Riesgo
Indicador de desempeño fiscal	81,23	69,26	71,58	63,99	58,88	55,00
% Ingresos corrientes destinados a funcionamiento	48,1	61,9	65,70	68,27	73,69	73,69
% Ingresos que corresponden a transferencia	34,46	69,75	77,10	86,42	69,62	68,15
% Ingresos corrientes que corresponden a recursos propios	87,89	52,88	77,43	45,61	31,27	9,43
Gasto total destinado a inversión	77,63	86,94	89,02	87,69	83,39	72,01
Capacidad de ahorro	56,58	46,74	43,72	37,81	15,83	16,68

Fuente: Elaboración propia con base en (DNP, 2019)



Tabla 56
Desempeño
municipal

	Desempeño		Gestión		Resultados	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Medellín	80,78	71,59	80,64	72,87	77,2	74,08
San José del Guaviare	51,08	49,95	50,88	50,19	62,73	61,98
El Retorno	41,8	41,71	41,55	41,51	53,17	53,9
Calamar	46,36	33,57	45,4	33,35	56,03	57,05
Miraflores	25,99	26,48	26,56	27,79	58,2	50,72

Fuente: Elaboración propia con base en (DNP, 2019)

El mal desempeño de los municipios y del departamento del Guaviare está asociado al concepto de presencia diferenciada del Estado que explica la manera diversa como las instituciones estatales se relacionan con las diferentes regiones y las redes de poder existentes en ellas, según sus particularidades, su tipo de poblamiento y el grado de cohesión y jerarquización social que hayan alcanzado (González, 2014).

En ese sentido, no se entiende el Guaviare como un ente territorial fallido que ha perdido el monopolio de la coerción, sino que está en un proceso de paulatina integración al Estado, y que gradual-

mente va construyendo o teniendo una mayor visibilidad por parte del nivel central y, por ende, una mayor presencia de las entidades del Estado.

Esta aproximación permite comprender que la concentración del poder en manos del Estado no se procesa de manera automática, pues depende de las relaciones que las instituciones del Estado central logren establecer con los poderes existentes en regiones y localidades, relaciones que pueden ser de conflicto, negociación o cooptación y que hacen que sean diversas las posibilidades de los actores ilegales, armados o no, de insertarse exitosamente en la vida pública.⁵¹

3.4.2.4. Uso, distribución y derecho de propiedad sobre la tierra

La seguridad de la tenencia de la tierra suele asociarse con una menor deforestación ya que permite a los individuos y a las comunidades considerar los valores futuros de los activos en la toma de decisiones sobre el cambio en el uso del suelo y tener un mejor y mayor control por parte del Estado frente a las relaciones que las personas establecen con la tierra (IDEAM, 2018).

Para poder conocer qué tanta seguridad existe en la tenencia de la tierra en el departamento del Guaviare y sus municipios es importante dilucidar

varios aspectos, entre ellos: el proceso de colonización que ha tenido el departamento del Guaviare; el tipo de relaciones jurídicas que podrían existir entre una persona y un predio; la existencia o no de información catastral y registral, si se encuentra o no actualizada; el desempeño de la autoridad agraria en materia de adjudicaciones, declaratorias de ocupaciones ilegales y extinciones de dominio y como lo anterior influye en procesos de acaparamiento y especulación en el mercado de tierras; así como los procesos de despojo y abandono, y el avance de la restitución de tierras.

3.4.2.4.1. Proceso de colonización

Entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del XX, la explotación de empresarios y colonos de las llanuras de los territorios del Meta y Guaviare obligó al desplazamiento de las comunidades indígenas hacia las zonas selváticas del Guaviare, Guainía y Vichada, debido principalmente a los siguientes fenómenos:

i. la expansión de la ganadería extensiva promovida por los jesuitas de mediados del siglo XIX.

ii. la evangelización a través de la Misión Nuevas Tribus de comienzos del siglo XX, que afectó especialmente a la comunidad Tucano oriental.

iii. La esclavitud del pueblo Tucano oriental, producto de la explotación cauchera de comienzos del siglo XX.

iv. La evangelización de los pueblos Curripaco y Puinave, promovida por la norteamericana Sofia Müller en los años 40, y

51. Un mapa que permite analizar la presencia diferencial del Estado es el desarrollado por el SINCHI (2016): https://sinchi.org.co/files/PUBLICACIONES%20DIGITALES/Zonificaci%C3%B3n%20Ambiental%20y%20Ordenamiento%20de%20la%20Reserva%20Forestal%20de%20la%20Amazonia/Fase%20I%3A%20Departamento%20del%20Guaviare/light%20F1%20Vol%206%20Carto_CPri2010v1.pdf

luego por la Misión Nuevas Tribus en los 60" (SINCHI, 1999).

A lo anterior se sumó el espontáneo proceso de colonización campesina de los años 70 que rompió la relación que los pueblos indígenas, especialmente los Nukak Makú, tenían con la naturaleza y su movilidad regional, al introducir cercas, así como nuevos hábitos de consumo.

El poblamiento del Guaviare ha estado estrechamente relacionado con su condición de territorio selvático, propicio para el desarrollo de economías extractivas, como el caucho, las pieles y la madera.

Sobre el cultivo y la extracción de caucho, Guaviare experimentó su auge durante la primera mitad del siglo XX, para la fabricación de llantas, pero decayó luego de la invención de caucho sintético, en 1915. La extracción de caucho dio origen a los centros poblados de Calamar (1907) y Miraflores (1920), este último impulsado por la cuestionada Casa Arana, propietaria de la compañía Peruvian Amazon Rubber Company, constituida en 1907, de origen norteamericano y del empresario peruano Julio C. Arana (SINCHI, 1999).

Durante los años sesenta tuvo auge la caza de tigillos, caimanes y perros de agua para la venta de pieles en mercados nacionales e internacionales

3.4.2.4.2. Formas de tenencia de la tierra

Un proceso de colonización espontáneo, principalmente asociado a economías ilícitas, como el cultivo de marihuana y coca produjo la consolidación de relaciones de informalidad en la tenencia de la tierra en el Guaviare, sobre todo si se tiene de presente que en la década de 1970 ya existía la Reserva Forestal de la Amazonía de Ley 2° de 1959, cuyos predios son inadjudicables desde el 18 de diciembre de 1974.⁵² Con base en

les (SINCHI, 1999), que paulatinamente fue decayendo con la ostensible reducción de las especies nativas.

Entre 1947 y 1953, los efectos de la violencia bipartidista (1947-1953), así como las políticas para la pacificación, promovidas por Gustavo Rojas Pinilla en los llanos orientales, incentivaron el poblamiento de San José del Guaviare a través de los ríos Ariari y Guayabero, que luego se intensificó por la bonanza de los cultivos de coca y marihuana, que derivaron en la ampliación de la frontera agrícola hacia la década de 1970 (Molano, 1989).

El boom cocalero, en el periodo de 1973-1985, derivó en una tasa de crecimiento del 62% de la población ubicada en las zonas rurales, especialmente en el Guaviare, hacia los años 80, cuando la del gobierno colombiano contra los carteles del narcotráfico reactivó un nuevo ciclo cocalero, impulsado por la escasez del producto. Luego de tres décadas, la coca se arraigó en la vida económica de la región, tanto que sustituyó al dinero como moneda de cambio o empezó a generar significativos excedentes en dinero que fueron destinados para la compra de ganado, transformándose en un factor de ahorro que obligó a la apertura de nuevas praderas y nuevos mercados (UAEGRTD, 2019).

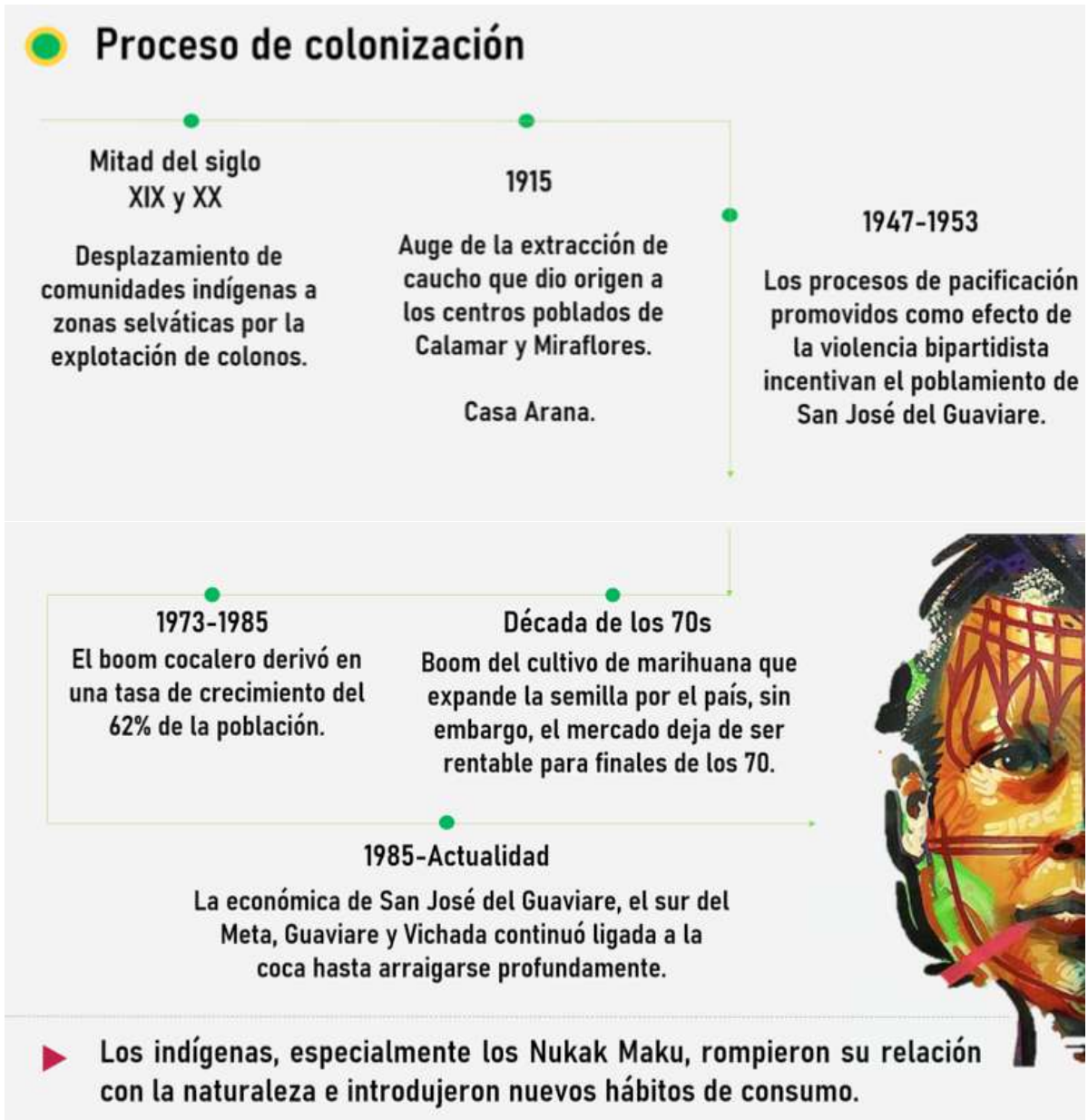
ello es posible que desde esa fecha se pudieran consolidar derechos reales de propiedad y posesión,⁵³ aunque es más probable aún, precisamente por las limitaciones de orden ambiental y la poca gestión de autoridades como el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA), el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCO- DER) y el IGAC, que las relaciones de tenencia de la tierra fueran de ocupación.

52. Artículo 209 del Código Nacional de Recursos Naturales.

53. Porque se dieron en predios fueran de la Reserva o porque estando dentro de la reserva fueron anteriores a 1974 y obedecieron a títulos originarios del Estado que requieren la declaratoria de nulidad ante la jurisdicción de lo contencioso administrativo.



Ilustración 11
Proceso de colonización



Fuente: Elaboración propia



Tabla 57
Relaciones de tenencia de la tierra

Propietario	Es la persona que puede acreditar la propiedad privada con el título originario expedido por el Estado, que no ha perdido su eficacia legal o los títulos debidamente.
Poseedor	Según el Código Civil es la persona que ejerce la tenencia de una cosa determinada con ánimo de señor o dueño, por sí misma, o por interpuesta persona. El poseedor es reputado dueño, mientras otra persona no justifique serlo (art. 762).
Ocupante	Según el artículo 69 de la Ley 160 de 1994, es quien ejerce la explotación económica de un baldío de la nación.

Fuente: Elaboración propia con base en normatividad agraria

3.4.2.4.3. Catastro y registro

La anterior problemática se agudiza si se tiene en cuenta que el catastro del Guaviare, como inventario de los bienes inmuebles en términos físicos, jurídicos y económicos, se encuentra desactualizado a nivel urbano (los datos vigentes son de 2009) y es completamente inexistente a nivel rural, según la información del IGAC (IGAC, 2020), con corte a abril de este año:



Tabla 58
Información
catastral
Guaviare

Municipio	San José del Guaviare	El Retorno	Calamar	Miraflores
Vigencia rural	0	0	0	0
Vigencia urbana	2009	2009	2009	2009
Predios área rural	4.507	2.040	417	23
Predios área urbana	12.580	2.184	1.892	1.503
Total de predios	17.087	4.224	2.309	1.526
Área de terreno (ha) rural	1'155.213,61	802.513,50	101.437,50	216.330,65
Área de terreno (ha) urbana	343,41	78,75	194,83	29,22
Área total	1'155.557,02	802.592,25	101.632,32	216.369,88

Fuente: (IGAC, 2020)

Con ocasión de la política de Catastro Multipropósito, uno de los puntos de la Reforma Rural Integral del Acuerdo Final para la Paz, la directora del IGAC está invitando a los alcaldes del departamento del Guaviare para que actualicen su información catastral, ya que esto puede traer beneficios, como el fortalecimiento de sus finanzas, la optimización de la planeación territorial y la inversión, la formalización de la propiedad y la mejor toma de decisiones por parte de los mandatarios locales y departamentales, pues mientras Bogotá, Medellín y Cali son las que más aportan a los \$1.134 billones que cuesta actualmente Colombia, los municipios de la Amazonía se caracterizan por sus bajos avalúos catastrales. San José del Guaviare, por ejemplo, es la

tercera ciudad con menor valor catastral, ya que aporta \$313 mil millones, de los cuales 85,5% corresponden al avalúo urbano (\$268 mil millones) y el 14,4% al rural (\$45,2 mil millones). Por su parte, los cuatro municipios del Guaviare tienen un valor de \$393 mil millones, de los cuales \$311 mil millones corresponden al avalúo urbano y \$81 mil millones al rural, siendo el de valor más bajo Miraflores con \$15,1 mil millones (IGAC, 2016).

Además de la nula información catastral, se presenta el problema de la poca información pública y disponible sobre el funcionamiento del Registro de Instrumentos Públicos en el departamento del Guaviare y cuál es el grado de correspondencia entre estos dos sistemas.

3.4.2.4.4. Corrupción en la estructura agraria y transacciones informales

La colonización desordenada del departamento del Guaviare, así como la creación de relaciones informales de tenencia de la tierra y la ausencia de información actual y veraz en términos catastrales y registrales ha derivado en algunos problemas de corrupción en la estructura agraria, que se analizan en tres publicaciones que se traen de presente en esta oportunidad.

La primera publicación es del Centro de Memoria Histórica (2016). En ella se explica que, durante el periodo 2006-2010 se detectaron irregularidades en 1.879 procesos de adjudicación en el país, siendo los departamentos implicados Antioquia, Meta, Vichada, Meta, Guaviare, Caquetá, Guainía, Amazonas, Norte de Santander y Santander. Las irregularidades se han debido a problemas de titulación a favor de personas que no son sujetos de reforma agraria, sino personas que cuentan con importantes patrimonios económicos y son propietarios de otros inmuebles.

En el mismo sentido, la Agencia Nacional de Tierras (ANT, 2018) sostuvo que, entre 2007 y 2014, el INCODER, antigua autoridad agraria, fue clasificada por el índice de Transparencia Nacional con un riesgo alto o muy alto de corrupción, es decir, una mayor probabilidad de ocurrencia de un hecho irregular consistente en altos niveles de discrecionalidad, y permeabilidad de intereses particulares en la institucionalidad. Esto se traduce, por ejemplo, en:

- i) selección de personal sin obedecer criterios técnicos.**
- ii) desviación de procesos para favorecer clientelas (adjudicaciones irregulares).**
- iii) interpretación u omisión maliciosa del marco normativo al momento de adoptar decisiones administrativas.**

iv) pérdida de expedientes de procedimientos de tierras (adjudicación de baldíos, compra de tierras, deslinde, clarificación, expropiación y extinción de dominio, entre otros).

v) falta de custodia de documentos.

vi) investigaciones disciplinarias y penales a funcionarios de tierras sin adelantar (archivadas o prescritas).

vii) captura de recursos destinados a subsidios por parte de grupos con fuerte capacidad de presión.

De acuerdo con el Sistema SIRI, administrado por la Procuraduría General de la Nación, desde la creación del Incoder hasta septiembre del 2014, han sido sancionados disciplinariamente, y con base en las irregularidades mencionadas en el párrafo anterior, 84 funcionarios, 47 de ellos con destitución. Entre las sanciones se destacan las impuestas a los funcionarios directivos: un gerente general, dos subgerentes, un director técnico, dos coordinadores (Córdoba y Guaviare), un jefe de oficina (Córdoba), tres directores territoriales: Caquetá, Meta, Nariño (ANT, 2018).

Frente a la adjudicación de baldíos se pudo identificar que se entregaron tierras a dedo, en atención a un interés particular, o a personas que no cumplían los requisitos de las normas de reforma agraria. Por esa razón, varios adjudicatarios beneficiarios llegaron a ser personas pertenecientes o vinculadas a grupos paramilitares (ANT, 2018).

También se evidenciaron irregularidades en el funcionamiento de todas las Oficinas de Enlace Territorial, la mayoría relacionadas con deficiencias institucionales en la aplicación de los procesos y procedimientos establecidos para el desarrollo de funciones misionales (ANT, 2018).

En esta publicación preocupa el análisis que la Agencia Nacional de Tierras hace de la Regional Oriente, pues se centra en Arauca, Meta, Vichada y Casanare, obviando cifras de otros departamentos como Guaviare, Guainía y Vaupés, lo que parece indicar que la problemática de adjudicación de baldíos no es tan relevante en el departamento del Guaviare o que no existe información oficial que pueda establecer claramente cuál ha sido el área adjudicada en el departamento, cuántos actos administrativos se han expedido en promedio al respecto, cuál es el porcentaje de procesos de revocatorias de resoluciones de adjudicación que debieron adelantarse en el departamento y cuál es el área de las tierras presuntamente baldías (adjudicables e inadjudicables).

La falta de una cifra que dé cuenta del número de baldíos en el departamento (y en el país) es una de las principales causas de las irregularidades en materia agraria, así lo explicó la sentencia T-488 de 2014, pues es altamente probable que numerosas hectáreas de tierra estén siendo apropiadas por sujetos no beneficiarios del sistema de reforma agraria y lo peor, que no haya cómo ejercer una auditoría efectiva ante esta falta de datos confiables.

En la tercera publicación, la Contraloría General de la República (2017) explica que la acumulación irregular de baldíos puede derivar en un daño patrimonial para el Estado.

Con base en ello, la entidad conceptualiza que las irregularidades pueden ser objeto de control y responsabilidad fiscal antes y después de la adjudicación. Antes de la adjudicación, se puede presentar la adquisición irregular de los bienes baldíos de la Nación, valiéndose de la situación de desplazamiento forzado del ocupante original que tenía expectativas de adjudicación, el des-

pliegue de infracciones a prohibiciones expresamente señaladas en la normatividad agraria vigente, y la no aplicación o desconocimiento de formalidades y de regímenes especiales de disposición de los bienes inmuebles públicos de carácter rural.

Algunos ejemplos son el englobe de varias extensiones de tierra presuntamente baldía en una extensión que supere la unidad agrícola familiar (UAF) y su destinación a actividades no campesinas, ya sea mediante la ruptura de la expectativa de ser adjudicados a los sujetos de reforma agraria afectados, o a través de la compra masiva de las mejoras. Otro ejemplo es el conjunto de actos jurídicos o materiales de ocupación contra expresa prohibición legal, esto es: cultivos ilícitos, actividades contra el medio ambiente y actividades no adecuadas para el tipo de suelo, entre otras.⁵⁴

Después de la adjudicación, quien recibe el predio resulta beneficiario de un título traslativo de dominio sujeto a una serie de exigencias (condición resolutoria). El incumplimiento de los deberes asociados a dicha condición resolutoria permite al Estado revertir en su favor la titularidad plena sobre el bien, mediante la declaración de caducidad de los contratos asociados a la adjudicación del baldío o la revocatoria directa del acto administrativo de adjudicación.

Aunque esta publicación no especifica cuáles de estas irregularidades se han presentado en el Guaviare, sí permite conocer, por un lado, que con corte a 2012 se habían adjudicado 235.353,90 ha en el departamento, lo que representa un 4% del área del departamento y una participación nacional en adjudicaciones del 1%, en comparación con departamentos con Meta y el Vichada que tienen una participación del 16.46% y 9 %, respectivamente.

54. En los casos anteriormente descritos puede que se presente no sólo responsabilidad fiscal, sino también eventuales hallazgos de responsabilidad penal, asociados a falsedades en documentos que alteran la naturaleza jurídica de los bienes baldíos para hacerlos pasar por bienes de propiedad privada (CGR, 2017).

Por otro lado, que el Guaviare está muy cerca de departamentos que en los que han resonado escándalos por acumulación de baldíos que han incidido, incluso, en despojos y abandonos forzados. Con base en ello, el Guaviare es un territorio que se encuentra en un riesgo constante de dinámicas irregulares de la apropiación de la tierra, debido a los intereses comerciales y económicos que gravitan en sus alrededores.

En términos generales, de las publicaciones revisadas se puede concluir que las dinámicas del mercado de tierras (baldías o no) en el Guaviare son invisibles o difícilmente rastreadas por las entidades del Estado, debido a la falta de cifras que se produce, precisamente, por el alto grado de informalidad en las relaciones de la tenencia de la tierra que no aparecen en registro o catastro.

Un ejemplo que da cuenta del alto grado de informalidad es el Índice de informalidad, desarrollado por la UPRA (2014), que se calculó con base en los siguientes criterios:

- Predios sin matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral**
- Predios identificados con mejoras**
- Predios no interrelacionados en el Proyecto de Interrelación Catastro-Registro**
- Predios con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria**

Con base en ello, los municipios más formales son los que presentan valores entre 0 y 25% y los más informales aquellos con un rango entre 75 y 100%. San José del Guaviare presentó 25% de informalidad, Calamar 39%, El Retorno 63% y Miraflores 55%.

Aunque parecen unas cifras no tan alarmantes de informalidad en la tenencia de la tierra, es fundamental recordar que el Índice se construyó bajo el supuesto de la existencia de información catastral y registral, y la relación de estos dos

sistemas. Como el Guaviare no tiene siquiera formación catastral, es muy probable que gran parte de las relaciones de tenencia y transacción no hayan podido ser evaluadas por este índice, dando cuenta de un subregistro significativo de la información.

Otro ejemplo es la caracterización que hace el SINCHI (2016) para el ordenamiento y zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonía de Ley 2º pues, aunque identifica un total de 5.881 predios, lo hace a través de entrevistas con miembros de JAC, cuando esta labor, en condiciones normales, tendría que obtenerse directamente del Catastro o de las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos. Levantar información a través de JAC, aunque es un ejercicio valioso, sólo tiene un rol indicativo, pues ni siquiera permite conocer la naturaleza jurídica (baldía o privada) de los predios.

De la información que levanta el SINCHI (2016), es fundamental la identificación del tamaño de los predios, que pueden ser minifundios (menores a 50 ha), propiedad pequeña (50,1 a 100 ha), propiedad mediana (100,1 a 500 ha) y gran propiedad (>500 ha). Las veredas del municipio de El Retorno dentro de Reserva Forestal contaban en 2010, en su mayoría, con predios minifundios (345), seguidos por pequeña (238) y mediana propiedad (195).

En Calamar, por su parte, se encontraban dentro de la Reserva 1.278, de los cuales la mayoría correspondían a pequeña propiedad (458), mientras que solo 29 correspondían a gran propiedad. Las veredas de Miraflores inmersas en la Reserva representan un total de 1.684 predios, la mayoría de ellos en pequeña propiedad (618), seguidos por aquellos minifundistas (564) y de mediana propiedad (475). Solo 27 predios tuvieron un área mayor a 500 ha. Finalmente, la información obtenida para el municipio San José del Guaviare arrojó que el mayor número de predios

corresponden a pequeña propiedad (810), seguidos de los de mediana propiedad (628) y los minifundios (624). Según el SINCHI (2016), la predominancia de los minifundios o los predios de pequeña propiedad se debía, para 2010, a la asignación de predios o de permisos determinados por las JAC para cada nuevo colono, pero también a las normas de la guerrilla, que no permitía la existencia de fincas mayores a 500 ha. Ahora, luego de la firma del Acuerdo Final para la Paz, no es del todo claro si esas dinámicas en la tenencia de la tierra han cambiado radicalmente y si, en ese sentido, se han podido ir estableciendo predios de mayores extensiones.

No obstante, de acuerdo con diversas noticias que, desde 2016, no sólo hacen presencia en el departamento campesinos que tumban una o dos hectáreas para el autoconsumo. El problema es que está llegando gente que no es de la región, con grandes capitales, camionetas blindadas y escoltas armados, así como gran cantidad de colonos que se están asentando en las inmediaciones de la Marginal de la Selva con expectativas de titulación (El Tiempo).

Esta misma situación se evidenció en la lectura de los expedientes 201800112, 201800113, 201800076, 201800115, 201800116 y 201800197



Tabla 59
Predios en el departamento del Guaviare

Rango de Tamaño	Predios**	Propietarios*	Área (ha)
≤ 0,5 ha	1.200	1.498	226
> 0,5 y ≤ 1 ha	232	279	179
> 1 y ≤ 2,5 ha	237	299	387
> 2,5 y ≤ 3 ha	59	73	165
> 3 y ≤ 5 ha	176	213	714
> 5 y ≤ 10 ha	342	418	2.634
> 10 y ≤ 20 ha	591	765	8.755
> 20 y ≤ 50 ha	1.274	1.678	44.275
> 50 y ≤ 100 ha	1.512	2.041	105.608
> 100 y ≤ 200 ha	486	673	63.072
> 200 y ≤ 500 ha	121	189	34.038
> 500 y ≤ 1.000 ha	4	5	2.643
> 1.000 y ≤ 2.000 ha	2	2	3.735
> 2.000 y ≤ 5.000 ha	3	3	10.208
> 5.000 y ≤ 10.000 ha	7	7	54.802
> 10.000 ha	13	13	1.962.597
Total	6.259	8.156	2.294.038

*Propietarios o poseedores.
**El conteo de predios no incluye las mejoras.

Fuente: UPRA. 2018 [Con base en información IGAC base catastral, registros 1 y 2 -2018]

y ha sido objeto de estudio por parte de la UPRA que, en 2018, construyó la siguiente gráfica sobre el rango de tamaño de los predios en el Guaviare. Con base en lo anterior es claro que se presentan al menos dos intereses, el de ocupar y explotar la tierra para provocar la sustracción de las reservas ambientales, formalizar propiedad e incorporar la mayor cantidad de predios en el mercado.

La segunda es tumbiar el bosque y explotar una tierra que, al estar fuera del mercado, permite eludir costos como el impuesto predial. Esta es una situación especialmente atractiva para los ganaderos quienes, en diferentes oportunidades han denunciado los aumentos de hasta el 1.200% en el impuesto predial en las tierras ubicadas entre de la frontera agrícola (Contexto Ganadero, s.f.).

3.4.2.4.5. La extensión de los predios: el ejemplo de la ganadería

Ante la falta de información catastral y registral que permita dar cuenta de la relación con la tenencia de la tierra en el Guaviare, de las transacciones comerciales e incluso del área de tierra apropiada, en este apartado muestra la información obtenida del Censo Bovino del ICA, que da cuenta del número de fincas ganaderas y su promedio de área (ha) con la extensión de la UAF del departamento y sus municipios.

El Censo bovino del ICA reporta que entre 2016 y 2020 las fincas ganaderas del departamento pasaron de ser 3.368 a 4.846, siendo las fincas más numerosas las comprendidas entre 1 a 5 ha, aunque las fincas entre las 101 a 500 ha son las que más área ocupan, pues representan aproximadamente de 134.936 ha.⁵⁵ Además, las fincas ganaderas para cada de los municipios del Guaviare incrementaron en el periodo 2016-2020, como se muestra en la *tabla 61*.



Tabla 60
Número
de fincas
ganaderas
por
departamento
rango de
área

Año/# fincas	1 a 5 ha	51 a 100 ha	101 a 500 ha	501 o más ha	total
2016	1.684	820	729	48	3.281
2017	1.678	871	775	44	3.368
2018	1.844	1.163	1.111	66	4.184
2019	2.006	1.190	1.249	75	4.520
2020	2.140	1.290	1.336	80	4.846
Aproximación de área para 2020 tomando como referente el menor valor del rango	2.140 ha	65.790 ha	134.936 ha	40.080 ha	242.946 ha

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Bovino del ICA

En San José del Guaviare, de acuerdo con la Resolución 041 de 1996, la UAF oscila (dependiendo de si es tierra firme o vega de río) entre 52 y 137, por lo que existen mínimo 36 fincas que exceden el área reglamentaria. En Calamar, según la Resolución 041 de 1996, la UAF tiene un promedio de 163 a 220 ha, por

lo que existen mínimo 20 fincas que exceden el área reglamentaria. En El Retorno, según la Resolución 041 de 1996, la UAF está comprendida entre las 75 a 101 hectáreas, por lo que hay alrededor de 540 fincas que alcanzan o sobrepasan el área máxima. En Miraflores ni siquiera tiene determinado un valor de UAF.

55. Esta cifra se extrajo multiplicando el menor valor del rango, correspondiente a 101 Ha, por el número de fincas de ese rango. Razón por la cual se trata de una aproximación.



Tabla 61 Número de fincas ganaderas por municipio y rango de área

Municipio	Año# fincas	1 a 5 Ha	51 a 100 Ha	101 a 500 Ha	501 o más	Total
Calamar	2016	170	95	104	11	380
	2017	155	106	109	9	380
	2018	183	149	162	11	505
	2019	213	147	186	14	560
	2020	211	160	197	20	588
El Retorno	2016	599	295	274	12	1.180
	2017	574	321	280	10	1.185
	2018	578	424	454	19	1.475
	2019	643	435	485	22	1.585
	2020	662	455	518	22	1.657
Miraflores	2016	70	25	14	2	111
	2017	72	26	25	1	124
	2018	104	50	31	0	185
	2019	92	50	38	3	183
	2020	114	53	49	2	218
San José del Guaviare	2016	845	406	337	23	1.610
	2017	877	417	361	24	1.679
	2018	979	540	464	36	2.019
	2019	1.068	558	540	36	2.192
	2020	1.153	622	572	36	2.383

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Bovino del ICA

3.4.2.4.6. Restitución de tierras

Otro tema relevante en materia de acceso y distribución a tierras en el departamento es el avance de los procesos de restitución de tierras. A 2019 se encontraban alrededor de 1.867 solicitudes, de las cuales 1.191 se ubican en zonas sin microfocalizar, es decir, donde no se han garantizado condiciones de seguridad y retorno.

De las zonas microfocalizadas que corresponden a San José del Guaviare y Miraflores, alrededor de 361 solicitudes se encuentran ubicadas en zona de reserva forestal de la Amazonía de Ley 2º, razón por la cual, para seguir el trámite administrativo de restitución de tierras y la posterior interposición de la demanda ante el juez, se requiere de una decisión de sustracción ante el MADS. En materia étnica se vienen adelantando procesos de restitución de derechos territoriales para el Resguardo Nukak, La María, Barrancón, Barranco Ceiba y Laguna Araguato y Parcialidad la Rompida.

El lento avance de la política de restitución de tierras en el departamento no sólo se ha debido a las dificultades que se presentan con las solicitudes de predios dentro de la Reserva Forestal de Ley 2º, sino también a las disputas que se han generado en aquellos casos en los que una comunidad étnica solicita en restitución un espacio territorial que

3.4.2.5. Conflicto armado y postconflicto

Hasta antes de la firma del Acuerdo Final para la Paz, el departamento del Guaviare, el sur del Meta y el norte de Caquetá fueron considerados la retaguardia social, económica y militar más importante de las FARC y el bastión del Bloque Oriental, la estructura militar más numerosa y poderosa de esta guerrilla.

El poder militar de la guerrilla y su presencia a nivel nacional era reducido a comienzos de los años 80 pero, en el marco de las Sexta y Séptima Conferencia, iniciaron procesos de expansión territorial

abarca predios también solicitados en restitución por parte de colonos.

Frente a este asunto la pregunta que surge es ¿por qué la restitución de tierras agravaría o no los procesos de deforestación en el Guaviare? Como se vio en párrafos anteriores, gran parte de las solicitudes se encuentran en zonas de reserva forestal y para su avance requieren del trámite de la sustracción ante el MADS.

En ese sentido, la restitución de tierras podría incentivar el levantamiento de una figura ambiental sobre parte del territorio del Guaviare, y habilitar –al menos jurídicamente– el desarrollo de actividades agropecuarias y extractivas. Ahora bien, en aquellos casos en los que no prosperen esas solicitudes, se mantendría la figura de reserva forestal.

Para poder construir conclusiones respecto de la incidencia de esta política en la deforestación del departamento, es necesario esperar el avance en los procesos de restitución. Sin embargo, la existencia de más de mil solicitudes de restitución puede ser un indicativo que existe un gran interés en el mercado de tierras del departamento y que éste ha estado mediado por procesos de despojo y abandono forzados violentos.

a zonas de poblamiento reciente, como el medio y bajo río Ariari y Guayabero, y el alto río Guaviare (UAEGRTD, 2019). El Frente Primero, Armando Ríos, fue el encargado de insertarse en la zona, en un período en el cual la guerrilla no llegaba a sumar los siete Frentes, para ello acompañó el proceso de colonización y actuó como autoridad, dirimiendo conflictos y manteniendo la seguridad ante la delincuencia común.

Sin embargo, con la expansión de los cultivos de coca, como medio principal de subsistencia del

campesinado; la guerrilla se convirtió en un participante activo del negocio de la coca, al punto que creó el impuesto del gramaje, que se convirtió en una importante fuente de financiación (UAEGRTD, 2019).

Los recursos provenientes de la coca le permitieron a las FARC fortalecer el Frente Primero y crear el Frente Séptimo que, por casi tres décadas, fueron los de mayor influencia en San José del Guaviare y del Sur del Meta, hasta que hubo un proceso de inserción paramilitar que logró consolidarse en el casco urbano de San José del Guaviare y los principales centros poblados del medio Ariari en el departamento del Meta.

En 1997 fueron transportadas tropas y material de intendencia perteneciente a las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá, con el objetivo de ejecutar una masacre en la retaguardia de las FARC, es decir, la masacre de Mapiripán y sus alrededores, que tuvo la anuencia del Batallón Joaquín París de San José del Guaviare, adscrito a la VII Brigada del Ejército Nacional. El temor causado por la masacre produjo el desplazamiento de población campesina ubicada en el occidente de San José del Guaviare. Tras la masacre, los paramilitares acomodaron sus tropas en la región, especialmente en el casco urbano de San José del Guaviare, aunque ni pudieron avanzar a otras zonas, como Charras, lo que dio cuenta la capacidad militar de las FARC (UAEGRTD, 2019).

Con los diálogos de paz entre el gobierno Uribe y las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) en Santafé de Ralito (2003-2006) y el desarme del Bloque Centauros, la estructura Erpac de alias Cuchillo continuó delinquiendo en los municipios de Puerto Concordia, Mapiripán, Puerto Rico, Puerto Lleras y San José del Guaviare, mientras se ponía en marcha el Plan Patriota, para atacar a la FARC. Durante ese periodo de tiempo los Frentes Primero y Séptimo recibieron refuerzos del Frente 44. La presencia permanente de la fuerza pública

en la zona produjo presión sobre los pobladores de las zonas rurales de San José del Guaviare, sus rutas de abastecimiento e información, hasta que en julio de 2008 se dio la Operación Jaque, a través de la cual se logró la liberación de 15 secuestrados y produjo la captura de los principales comandantes del Frente Primero de las Farc, alias “Cesar” y “Gafas” (UAEGRTD, 2019).

La operación Sodoma, por su parte, se ejecutó en septiembre del 2010, en la que las fuerzas militares abatieron Víctor Julio Suárez, alias “Jorge Briceño”, el entonces comandante del Bloque Oriental. En 2011 se produjo la muerte del máximo comandante en jefe de las FARC, Guillermo León Sáenz alias “Alfonso Cano” que, consecuentemente, sumió en una profunda crisis a esta guerrilla, al punto de considerar los acercamientos para la conformación de una mesa de diálogos entre el Gobierno colombiano y las FARC.

A pesar del inicio de los Diálogos de Paz en La Habana, la confrontación continuó. En San José del Guaviare se establecieron dos zonas veredales de transición (hoy día espacios territoriales de capacitación y reincorporación -ETCR o nuevas áreas de reincorporación) para el desarme y la reincorporación de los excombatientes, las cuales se ubican en el corregimiento Charras y en la vereda Colinas, corregimiento El Retiro.

Sin embargo, un grupo minoritario del Frente Primero declaró su disidencia, desconoció lo acordado en el Acuerdo de Paz (2016) y continuó haciendo presencia a través de exmiembros de los Frentes 1, 7, 15, 14, 16, 27, 40, 48, 49, 62, Frente Acacio Medina, y la columna móvil Teófilo Forero (UAEGRTD, 2019).

Actualmente, sus líderes más visibles son: Néstor Gregorio Vera Fernández, conocido como “Iván Mordisco”, quien encabeza la del Frente Primero, Miguel Santillana Botanche, o “Gentil Duarte”, al mando del Frente Séptimo, y Edgar Salgado, alias “Rodrigo Cadete”.

A pesar de la desmovilización de las AUC, se encuentran operando en el Guaviare algunos exintegrantes de esos grupos paramilitares, como alias Caracho y Richard, quienes se han reorganizado en nuevas estructuras y han prestado acompañamiento a poderes económicos de la región o, incluso a empresas que producen palma.

La anterior información se confirma a través de Alertas Tempranas de la Defensoría del Pueblo (No 048-17) que sostiene que en la subregión conformada por los municipios de Puerto Gaitán, Puerto López, Cumaribo, la Cuenca del río Guaviare compartida por Vichada y Guainía persisten las estructuras disidentes de las FARC, frentes Primero, Séptimo y 16; el Ejército de Liberación Nacional (ELN) –estructura Rafael Blanco Flórez; Grupos Armados posdemovilizados de las AUC, Autodefensas del Estado Mayor del Bloque M-V-J, Bloque Libertadores del Vichada y Autodefensas Gaitanistas de Colombia (ANT, 2018).

La presencia de estos actores ha aportado desde varios ámbitos a la deforestación pues, por ejemplo, han impulsado procesos electorales en favor de candidatos que ejercen menor presión y con-

trol sobre las actividades ilegales (SIMCI-UNODC, 2019). La Defensoría del Pueblo, por su parte, en sus Alertas Tempranas (como la 005-19), ha denunciado que disidencias de las FARC habrían ocupado irregularmente ciertos territorios en el noroccidente de San José del Guaviare, con propósitos de cría de ganado o cultivo de coca; un incremento de las zonas contaminadas por siembra de minas anti-personas y un endurecimiento de las restricciones a la movilidad. A esto se suma la existencia de panfletos (como el publicado en abril de 2020) en los que las disidencias de las FARC:

- Instan a los campesinos a tumbar el bosque y apropiarse de las tierras, bajo el supuesto de garantizar el buen vivir a los campesinos en su zona de control.
- Prohíben el ingreso cualquier proyecto financiado por OEA, USAID, Misión Amazonía CDA, COR-MACARENA y Parques, entre otros; además de que declara a estas entidades y organizaciones objetivo militar, bajo el supuesto de que están promoviendo una política contrainsurgente “gringa”, con el fin de despojar a colonos y propietarios, para entregarlos a multinacionales.





Conflicto armado y posconflicto

El Guaviare, el sur del Meta y el norte de Caquetá fueron considerados la zona más importante de las FARC y el bastión del Bloque Oriental, la estructura militar más numerosa y poderosa de esta guerrilla.



Comienzos de los 80

Durante estos años, la guerrilla inicia procesos de expansión territorial por los ríos del Guaviare y encuentra en los cultivos de coca fuente de financiación. Con estos recursos, las FARC fortalecieron el Frente Primero y crearon el Frente Séptimo.

La gran influencia de esta guerrilla en el occidente de San José del Guaviare estuvo acompañada de reclutamiento forzado de jóvenes y el desplazamiento forzado.



1997

Se ejecuta la masacre de Mapiripán por las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá que produjo el desplazamiento de la población campesina ubicada en el occidente de San José del Guaviare y permitieron que los paramilitares se acomodaran en la región, especialmente en el casco urbano del San José del Guaviare.

2005 - 2006

Entre los años 2005 y 2006, el gobierno Uribe puso en marcha el denominado Plan Patriota, una estrategia de reorganización del aparato militar del Estado, dirigido a atacar a la FARC



Ilustración 12 Línea de tiempo - conflicto armado en Guaviare

2005 - 2011

Se intensifican las confrontaciones entre el Ejército y la guerrilla en las zonas rurales de San José del Guaviare.

Durante estos años se realizaron la Operación Jaque, y la Operación Sodoma; que produjo la muerte de Alfonso Cano, máximo comandante en jefe de las FARC.

Se genera una crisis en las estructuras armadas de la guerrilla que dan paso a un acercamiento para la conformación de una mesa de dialogo entre el Gobierno colombiano y las FARC



Actualidad

A pesar del inicio de los Diálogos de Paz en La Habana, la confrontación continuo y a través de las Alertas Tempranas de la Defensoría del Pueblo se pudo afirmar que las disidencias de las FARC, el ELN y las AUC, aun hacen presencia en zonas rurales de los municipios del Calamar, El Retorno, San José y Miraflores

Estos actores



Influyen en el proceso de deforestación

- Impulsan procesos electivos en favor de candidatos que ejercen menos presión y control sobre actividades ilegales.
- Ocupan territorios irregularmente para criar ganado.
- Instan a los campesinos a tumbar bosques bajo el supuesto de garantizarles el buen vivir en su zona de control.
- Prohíben el ingreso de campesinos a proyectos financiados por OEA, USAID, Misión Amazonía, CDA, CORMACARENA y parques.

Fuente: Elaboración propia

3.4.3. Factores culturales

En la publicación del IDEAM (2018) “Caracterización de las Principales Causas y Agentes de la Deforestación a Nivel Nacional - Período 2005-2015” se identifican como factores culturales asociados a la deforestación la visión de bosque. Hay una visión estratégica, cuando los bosques adquieren para los actores relevantes en el territorio una ventaja para el desarrollo de una actividad particular, independientemente de la existencia o no de la cobertura boscosa.

La remoción del bosque para la ganadería o el mantenimiento del bosque para camuflar actividades ilegales son dos ejemplos al respecto. Por su parte, hay una visión de servicios cuando se valora a los bosques como fuentes de bienes y servicios ecosistémicos, como el agua, la captura de carbono y la polinización, entre otros. Por su parte, existe una relación conflictiva/competitiva cuando los actores relevantes ven los bosques como una barrera para el desarrollo económico.

Al revisar el Plan de Desarrollo Gubernamental (2016-2019) se pudo identificar, por ejemplo, que el departamento ve las áreas protegidas como un problema para el desarrollo de los municipios del Guaviare o que existe una baja sensibilización de pobladores rurales respecto a la problemática del manejo cultural de las quemadas y un bajo nivel de concientización de la población en el manejo, conservación y uso sostenible del recurso hídrico o poca importancia y valoración del potencial de uso de los recursos y la funcionalidad de los ecosistemas naturales para la conservación, restauración, el manejo y su aprovechamiento sostenible.

En otras palabras, existe una débil cultura y sentido de pertenencia comunitario e institucional frente a la gestión ambiental para la mitigación del cambio climático y carencia de formulación de políticas claras de apoyo para la gestión ambiental.

3.4.4. Factores demográficos

El departamento del Guaviare tuvo un crecimiento poblacional en la década de los 80 por la alta migración generada por el cultivo de coca. Sin embargo, en las dos últimas décadas, el Guaviare se ha convertido en un departamento expulsor de desplazados por la violencia, aunque San José del Guaviare es un municipio receptor de desplazados de Calamar, El Retorno y Miraflores.

El departamento del Guaviare es de 86.657 personas, de las cuales 48.719 se encuentran en las cabeceras municipales y 37.938 en los centros poblados y la zona rural dispersa. La información desagregada por municipio se resume en la tabla 62. La población del Guaviare, entre 2016 y 2020, ha aumentado por razones como el bajo costo de la tierra, y la expectativa por el desarrollo de actividades como la ganadería, el cultivo de coca y el tumbado del bosque, lo que ha significado, a su vez, mayor necesidad de tierras disponibles y de recursos.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2018), la proyección poblacional para el 2020 en el



Tabla 62
Censo
poblacional
Guaviare

Municipios	Total	Cabecera	Centros poblados y rural disperso
San José del Guaviare	55.820	38.684	17.136
Calamar	10.069	4.617	5.452
El Retorno	13.722	3.570	10.152
Miraflores	7.046	1.848	5.198

Fuente: [DANE, 2018]



Ilustración 13 Visiones de bosque



Fuente: Elaboración propia



Tabla 63
Población
del Guaviare
2018-2020

	Total			Cabecera			Área rural dispersa		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
San José	52.815	54.333	55.820	36.354	37.557	38.684	16.461	16.776	17.136
Calamar	9.528	9.801	10.069	4.339	4.482	4.617	5.189	5.319	5.452
El Retorno	13.653	13.684	13.722	3.355	3.466	3.570	10.298	10.218	10.152
Miraflores	6.771	6.898	7.046	1.943	1.874	1.848	4.828	5.024	5.198

Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2018)

3.4.5. Factores biofísicos



Ilustración 14
Factores
biofísicos



Entre los factores biofísicos que pueden incidir en la deforestación se destacan el clima, la presencia de pendientes, el tipo de suelos, la oferta hídrica y la presencia de maderas finas.

Como se evidenció en el apartado 1.1. sobre Caracterización climatológica, el departamento del Guaviare presenta mayores precipitaciones en los meses comprendidos entre abril y julio; mientras que el periodo seco ocurre entre diciembre y enero (CDA, 2012).

Con base en ello, las épocas óptimas para el tumba y la quema son principalmente los meses de noviembre a marzo. A esto se suma que el departamento del Guaviare tiene pendientes poco pronunciadas y relieve aplanado o de baja elevación, lo que favorece los procesos de deforestación (IDEAM, 2018). Como se explicó en los apartados 1.3. y 1.4. los sue-

los amazónicos son altamente frágiles, debido a su bajo contenido de materia orgánica. No obstante, tienen una buena disponibilidad hídrica, cuyos máximos se presentan en los meses entre mayo y agosto, mientras que los mínimos ocurren entre enero y marzo, que son aquellos en los que se privilegia la desecación de humedales que, en el departamento del Guaviare, son aproximadamente 979.

Otro factor que vuelve atractivo el tumba de bosque es la presencia de maderas finas. En el Guaviare es posible encontrar *Cariniana pyriformis* (abarco), *Cedrelinga cateniformis* (achapo), *Tabebuia rosea* (roble), *Swietenia macrophylla* (caoba) y *Zanthoxylum riedelianum* (tachuelo) y otras especies maderables comerciales como cuyubí (*Minquartia guianensis*), milpo (*Erismia uncinatum*), algarrobo (*Hymenaea courbaril*), pavito (*Jacaranda copaia*) y macano (*Terminalia amazonia*).

Conclusiones

El propósito de este análisis de información secundaria sobre la deforestación en el departamento del Guaviare se basa en cuatro puntos principales. El primero son las generalidades del departamento, asociadas a su división político-administrativa y sus características climatológicas, hidrográficas y de relieve, con el fin de dar cuenta de la importancia ambiental, y de biodiversidad que tiene el Guaviare.

El segundo son las determinantes ambientales y del ordenamiento territorial, que son las figuras jurídicas existentes en el departamento y que son las que permiten, como su nombre lo indica, ordenar, y definir la vocación y los usos que se pueden realizar en cada una de sus zonas y, por ende, identificar aquellos usos indebidos que pueden ser objeto de sanción.

Las determinantes ambientales y del ordenamiento territorial se encuentran establecidas por la Resolución 235 de 2019 de la CDA y deben servir como línea base para la actualización de los instrumentos de planificación de ordenamiento territorial de los cuatro municipios del departamento, ya sean planes básicos de ordenamiento territorial o esquemas de ordenamiento territorial.

De esta manera, las áreas del SINAP (como el PNN Serranía de Chiribiquete, la RNN Nukak, las reservas forestales protectoras y las reservas de la sociedad civil), las estrategias complementarias de conservación (como la reserva forestal de Ley 2° de la Amazonía y los humedales y cuencas hidrográficas que transcurrir por el departamento), entre otras como las zonas de riesgo no mitigable, se convierten en normas de superior jerarquía que deben ser respetadas por la Gobernación y las administraciones locales, así como por los ciudadanos, empresarios y demás actores que tengan algún interés en el departamento del Guaviare, a riesgo de incurrir en infracciones administrativas del orden ambiental o incluso penales.

Adicional a las figuras ambientales comprendidas en la Resolución 235 de 2019, es fundamental reconocer la existencia de otras también relevantes, como los resguardos indígenas y la ZRC, donde se han venido produciendo procesos de colonización, deforestación, y acaparamiento de tierras que ter-

minan siendo destinadas para la ganadería o el cultivo de palma, un mercado que poco a poco, se ha venido extendiendo desde el Meta hasta el Guaviare, a pesar de la falta de vocación del departamento para el desarrollo de esta actividad.

En términos generales, todas estas figuras ambientales y territoriales han sido afectadas por los motores directos de la deforestación, que son el tercer punto de este documento. Allí, se hace referencia a las dinámicas agropecuarias, ganaderas, de cultivos de uso ilícito, a las actividades mineras, de tala e incendios que han ido aumentando, año a año, la pérdida de bosque en el departamento, ejerciendo presión sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que presta.

Finalmente, el cuarto punto, hace referencia a los motores subyacentes de deforestación, es decir, a las razones económicas, culturales, de política pública, de conflicto, e incluso a aquellas demográficas y biofísicas que llevan a determinados actores, sean campesinos, políticos, grupos armados, empresarios, entre otros, a tomar decisiones que pueden incidir o impactar aún más en los problemas de deforestación del departamento.

Este documento, aunque es principalmente descriptivo, busca dar cuenta de la problemática que vive el Guaviare en materia de deforestación y dar un contexto y una mirada más amplia al documento Anexo 5, sobre el análisis de expedientes de la Fiscalía General de la Nación. Con base en ello, la idea es mostrar que las investigaciones penales que adelanta esta entidad se inscriben en cada uno de los motores de deforestación acá descritos y, por ende, tienen un rol fundamental en la lucha contra la deforestación.

En otras palabras, este documento permite mostrar que los casos llevados por la Fiscalía General de la Nación, frente a la presunta comisión de unos delitos ambientales se inscriben en un contexto particular, y responden a unas dinámicas generalizadas que han permeado todo el departamento y que, incluso, se pueden replicar en otras zonas del país.

Bibliografía

- Amazonía socio ambiental. (2018).** Obtenido de <https://www.amazoniasocioambiental.org/es/mapas/>
- ANLA.** (s.f.). Información Biodiversidad. Obtenido de http://sigserv02.anla.gov.co:6080/arcgis/rest/services/Informacion_Biodiversidad_SIAC/MapServer/generateKml
- ANM. (2017).** Caracterización de la actividad minera departamental. Obtenido de https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/bullets_guaviare_01-06-2017.pdf
- ANT. (2018).** Estructura agraria y corrupción burocrática . Obtenido de Retos para la autoridad de tierras de la Nación: http://www.agenciadetierras.gov.co/wp-content/uploads/2018/10/EDITADO-ESTRUCTURA-AGRARIA-Y-CORRUPCION-BUROCRATICA-RETOS-PARA-LA-AUTORIDAD-DE-TIERRAS-DE-LA-NACION_2.pdf
- Armenteras, D. (2016).** Interactions between Climate Land Use and Vegetation Fire Occurrences in El Salvador. Atmosphere 7.
- Armenteras, D., Retana, J., & González, T. (2013).** Forest Fragmentation and Edge Influence on Fire Occurrence and Intensity under Different Management Types in Amazon Forests. Biological Conservation.
- ART. (2018).** PMTR de los municipios del Guaviare.
- Articulación Regional Amazónica. (2011).** Análisis de REDD+ en ocho países de la Cuenca Amazónica. Obtenido de https://www.portalces.org/sites/default/files/doc_reddara.pdf
- Avellaneda, M. (1989).** La Macarena. Reserva Biológica de la Humanidad. Territorios en conflicto.
- Botero, R. (2018).** Frontera Agropecuaria en la Amazonía. Obtenido de <https://fcds.org.co/site/wp-content/uploads/2018/09/2018-revista-semillas-71-72-.pdf>
- Botero, R. (2020).** Implicaciones penales de la apropiación de tierras como motor de la deforestación en Colombia.
- Botero, R., & Rojas Adriana. (2018).** Tendencia de deforestación en la Amazonía Colombiana. <https://www.semillas.org.co/es/tendencia-de-deforestacion-en-la-amazonia-colombiana>.
- Bradley A.V. y Millington, A.C. . (2008).** Coca and Colonist: Quantifying and Explaining Forest Clearance under Coca and Anti-Narcotics Policy Regimes. Ecology and Society, 1411-1419.
- Brown, K., & Pearce , D. (1994).** The causes of tropical deforestation: The economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of the tropical forests. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=qjt-mLHY-Ts4C&pg=PA76&lpg=PA76&dq=exchange+rates+and+deforestation&source=bl&ots=awKNKbV74l&sig=ACfU3U2qrNyqdfAhIXuOKjYcT9iZWwNdw&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwio27G8honqAhVBnOAKHZJ0DIA-Q6AEwEnoECAkQAQ#v=onepage&q=exchange%>
- Caracol Radio. (2017).** Mercurio en las aguas del río Guaviare. Obtenido de https://caracol.com.co/radio/2017/03/07/regional/1488893507_885841.html
- Caracol Radio. (2020).** Peligro en el río Guaviare, pescadores de gravilla exponen su vida a diario. Obtenido de https://caracol.com.co/radio/2020/06/06/regional/1591394868_365377.html
- CDA. (2006).** Documento Técnico - Plan de Manejo Zona de Preservación Serranía de la Lindosa y su área de Influencia.

CDA. (2012). Plan de Manejo Ambiental para la zona de recuperación para la producción SUR-ZRPS del Distrito de Manejo Integrado DMI -Ariari Guayabero. Departamento del Guaviare. Obtenido de http://guaviare.micolombiadigital.gov.co/sites/guaviare/content/files/000056/2761_05pmadmiagg021215finalilovepdfcompressed.pdf

CDA. (2012A). Plan de Manejo Ambiental de la Micro Cuenca Hidrográfica La María. San José del Guaviare.

CDA. (2015). Proyecto formulación Plan de Manejo Ambiental para la Zona de Recuperación para la Producción Sur del Distrito de Manejo Integrado DMI Ariari-Guayabero. Departamento de Guaviare. San José del Guaviare.

CEPAL. (2013). Amazonía posible y sostenible. Bogotá: CEPAL, patrimonio cultural.

CGR. (2017). Acumulación irregular de predios baldíos en la altillanura colombiana. Obtenido de https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/703164/Inf_Baldios_pub2017.pdf/fc83b206-c806-414e-a253-6bf355b01ccf

CNMH. (09 de 2016). Tierras y conflictos rurales: Historia, políticas agrarias y protagonistas. Obtenido de http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes-accesibles/tierras_accesible.pdf

Contexto Ganadero. (s.f.). Ganaderos denuncian aumentos de hasta el 1.200% en el impuesto predial. Obtenido de <https://www.contextoganadero.com/economia/ganaderos-denuncian-aumentos-de-hasta-el-1200-en-el-impuesto-predial>

DANE. (2017). Censo Nacional Agropecuario. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf>

DANE. (2017A). Geovisor de consulta de codificación de la Divipola. Obtenido de <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

DANE. (julio de 2019). Pobreza multidimensional por departamentos 2018. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/presentacion_pobreza_multidimensional_18_departamento.pdf

DANE. (2020). Exportaciones. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>

Díaz, A., & Sánchez, F. (2004). Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en . Obtenido de https://economia.uniandes.edu.co/assets/archivos/Documentos_CEDE/D2004-18.pdf

DIRAN. (2014). Coca: Deforestación, contaminación y pobreza. Bogotá.

DNP. (Diciembre de 2015). 'El 58% de la deforestación ha ocurrido en municipios de conflicto': Simón Gaviria Muñoz. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/%E2%80%98El-58-de-la-deforestaci%C3%B3n-ha-ocurrido-en-municipios-de-conflicto%E2%80%99-Sim%C3%B3n-Gaviria-Mu%C3%B1oz.aspx>

DNP. (2019). Índice de Desempeño Fiscal. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-fiscal.aspx>

El Espectador. (30 de 09 de 2018). Así funciona el tráfico de madera en Colombia. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/asi-funciona-el-trafico-de-madera-en-colombia-articulo-815316>

El Tiempo. (s.f.). 'Un campesino no tiene 2 millones para tumar una hectárea de bosque'. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/asi-es-el-negocio-de-la-deforestacion-en-el-guaviare-367604>

Escobar, P. (2014). Guaviare. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8681/Hurta-doEscobar-PaulaAndrea-2014.pdf?sequence=22&isAllowed=y>

FAO. (2012). Términos y definiciones. Roma.

FAO. (2016). Consideraciones técnicas para la elaboración de niveles de referencia de emisiones forestales/ Niveles de referencia forestales en el marco de la CMNUCC. Roma.

FCDS. (2014). Análisis y recomendaciones de ordenamiento sectorial, territorial y ambiental para la zona de influencia del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete y corredores de conectividad que aporten a la construcción de agendas y acuerdos. Obtenido de https://fcds.org.co/site/wp-content/uploads/2016/05/5.-Ordenamiento-sectorial-Corazon-de-la-Amazonia_rev-RB-Ab-9-2.pdf

FCDS. (2015). Informe Final - Evaluación de instrumentos de Planeación y Ordenamiento desde un enfoque intersectorial en 6 municipios de los departamentos Guaviare, Caquetá y Meta con el objetivo de hacer recomendaciones técnicas. Obtenido de <https://fcds.org.co/site/wp-content/uploads/2016/05/Recomendaciones-para-ENREDD.pdf>

FCDS. (2020). Análisis de drivers de deforestación y pérdida de biodiversidad. Bogotá.

FCDS y GIZ. (2015). Diagnóstico de actores y conflictividad socioambiental de Caquetá, Guaviare y Sur del Meta.

FEDEDESARROLLO. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia.

FEDEGAN. (2017). Cifras de referencia del sector ganadero colombiano.

FEDEGAN. (2020). Importaciones y exportaciones. Obtenido de <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/importaciones-y-exportaciones>

FEDEPALMA. (2016). Informe de gestión FEDEPALMA 2016.

FEDEPALMA. (11 de 02 de 2020). Palmicultura colombiana aumentó 6% sus ventas locales. Obtenido de <http://web.fedepalma.org/palmicultura-colombiana-2019-aumento-6-ventas%20locales-participaci%C3%B3n-mercado-total-aceites>

FEDESARROLLO, F. p. (2008). La minería en Colombia: Impacto Socioeconómico y Fiscal. Bogotá.

Ferro, J. (2002). El orden de la guerra: las FARC-EP, entra la organización y la política. Bogotá: CEJA.

FIP. (6 de 8 de 2019). Seis razones por las que se frenó el crecimiento de los cultivos de coca. Obtenido de <http://www.ideaspaz.org/publications/posts/1773>

Fiscalía General de la Nación. (25 de 02 de 2020). Fiscalía logra medidas de protección para los parques naturales de la Amazonía. Obtenido de <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/noticias/fiscalia-logra-medidas-de-proteccion-para-los-parques-naturales-de-la-amazonia/>

FORBES. (03 de 03 de 2020). Cultivos de Coca en Colombia llegaron a cifra récord en 2019, dice EE. UU. Obtenido de <https://forbes.co/2020/03/06/actualidad/cultivos-de-coca-en-colombia-llegaron-a-cifra-record-en-2019-dice-eeuu/>

Gobernación del Guaviare. (2016). Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. San José del Guaviare.

Gobernación del Guaviare. (2016A). Plan Vial Departamental. San José del Guaviare.

Gobernación del Guaviare. (2017). Barrios y veredas Departamento del Guaviare. Obtenido de Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Funci-n-p-blica/Barrios-y-Veredas-Departamento-del-Guaviare/q883-h4e8>

Gobernación del Guaviare. (2017A). Datos y cifras.

González, F. (2014). Poder y violencia en Colombia. Bogotá: Odecofi, CINEP.

Guio, C., & Rojas, A. (2019). Amazonía colombiana, Dinámicas territoriales. Obtenido de https://co.boell.org/sites/default/files/2020-01/IDEAS%20VERDES%20web%20_1.pdf

Gutiérrez, F., Acosta, L., & Salazar, C. (2004). Perfiles urbanos en la Amazonía colombiana: un enfoque para el desarrollo sostenible. Colombia: SINCHI.

Henkel, R. (1987). The Chapare project. A study of directed colonization in the Bolivian Tropics. Arizona: Arizona State University.

IAvH. (2017). Estas serían las especies de flora y fauna colombianas amenazadas por deforestación. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1055-flora-fauna-amenazadas-deforestacion>

ICA. (2017). Censo Pecuario Nacional. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2017.aspx>

ICA. (2020). Censo pecuario 2020. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx>

IDEAM - MADS. (2016 - 2017). Estrategia integral de control a la deforestación: actualización de cifras de monitoreo de bosques 2016. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/documents/24277/0/Presentaci%97n+Estrategia+Integral+de+Control+a+la+Deforestaci%97n/173f79bf-3e68-4cbc-9387-80123d09b5e2>

IDEAM. (2018). Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional. Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023780/Caracterizacion.pdf>

IDEAM. (2018A). Bosques y recurso forestal. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/bosques-y-recurso-forestal>

IDEAM. (2018B). Lineamientos Conceptuales y Metodológicos para la Caracterización de Causas y Agentes de la Deforestación en Colombia. Bogotá.

IDEAM. (2019). Boletín Climatológico Mensual. Obtenido de http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/climatologico-mensual?p_p_id=110_INSTANCE_xYvIPc4uxk1Y&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=2

IDEAM. (2020). Monitoreo de puntos de calor en Colombia. Obtenido de http://puntosdecalor.ideam.gov.co/?from_date=2020-09-09&to_date=2020-09-10&extent={19.80805412808859_-86.04492187500001_-10.703791711680724_-59.72167968750001}®ion=colombia

IDEAM e Instituto Humboldt. (2014). Informe técnico final de clima insumos y bases de datos sig: levantamiento de inventarios de estaciones meteorológicas en el país, control de calidad de las bases de datos de información climática, análisis de la climatología nacional y generación de prod.

IDEAM y MADS. (2011). Memoria Técnica de la Cuantificación de la Deforestación Histórica Nacional Escalas Gruesa y Fina.

IDEAM y MADS. (2017). Resultados monitoreo de la deforestación 2017.

IDEAM Y MADS. (2019). Resultados de monitoreo de la deforestación 2019. Bogotá.

IDEAM Y MADS. (2016 - 2017). Estrategia integral de control a la deforestación: actualización de cifras de monitoreo de bosques 2016. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/documents/24277/0/Presentaci%97n+Estrategia+Integral+de+Control+a+la+Deforestaci%97n/173f79bf-3e68-4cbc-9387-80123d09b5e2>

IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA. (2015). Inventario nacional y departamental de gases efecto invernadero - Colombia. Bogotá DCC. Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023634/INGEI.pdf>

IGAC. (2013). Estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento de Guaviare. Bogotá.

IGAC. (2016). San José del Guaviare, tercera ciudad capital con menor avalúo catastral del país. Obtenido de <https://igac.gov.co/es/noticias/san-jose-del-guaviare-tercera-ciudad-capital-con-menor-avaluo-catastral-del-pais>

IGAC. (04 de 2020). Actualización catastral. Consulta por municipio. Obtenido de <https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/consulta-por-municipio>

INCODER-Cooagrogaviare. (2012). Plan de Desarrollo sostenible de la Zona de Reserva Campesina del Guaviare. Bogotá.

INVIAS. (2016). Clasificación de las carreteras. Obtenido de <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/2-uncategorised/2706-clasificacion-de-las-carreteras>

La Silla Vacía. (2020). Nukak y campesinos: los intocables hilos de una tragedia común. Obtenido de <https://lasillavacia.com/silla-llena/red-etnica/nukak-y-campesinos-los-intocables-hilos-de-tragedia-comun-76310>

López Loffsner, F. (2018). Deforestación, justicia ambiental y post-acuerdo en el noroccidente del Guaviare. Bogotá.

MADS. (sf). Importancia de los bosques, Colombia tercer país de la región en cobertura boscosa. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/noticias/1210-el-uso-sostenible-de-los-bosques-prioridad-de-minambiente-513>

MADS, et al. (2018). Bosques Territorios de Vida. Bogotá.

MINAGRICULTURA. (2020). Boletín Estadístico Forestal . Bogotá.

MINCIT. (marzo de 2020). Perfiles económicos departamentales. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/80427431-9da3-41c1-a063-9533854cfd14/Guaviare.aspx>

MININTERIOR. (2020). Planes de Vida. Obtenido de <https://www.mininterior.gov.co/content/planes-de-vida>

MINTIC. (2020). Datos abiertos . Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Zonificaci-n-Hidrogr-fica-2013/ahcu-pj8v>

MINTRANSPORTE . (2019). Estadísticas. Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>

Molano, A. (1989). Siguiendo el corte: relatos de guerras y de tierras . Bogotá: El Áncora.

- Monzón, C. (2012).** Land Use Decision-Making after Large-Scale Forest Fires. *Applied Geography* 35.
- Nepstad, D. (1999).** *Flames in the Rain Forest: Origin, Impacts and Alternative to Amazonia Fire*. Brasilia: The Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forest.
- ODC. (2019).** Parques. Hectáreas 2018. Obtenido de <http://www.odc.gov.co/sidco/oferta/cultivos-ilicitos/parques>
- ODC. (2020).** Observatorio de drogas de Colombia - parques. Obtenido de <http://www.odc.gov.co/sidco/oferta/cultivos-ilicitos/parques>
- PID AMAZONÍA. (2017).** Los suelos del Guaviare. Obtenido de <https://www.pidamazonia.com/content/los-suelos-del-guaviare>
- PNNC . (2020).** Datos Abiertos. Obtenido de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/servicio-al-ciudadano/datos-abiertos/>
- PNNC. (2018).** Proyecto Plan de Manejo RNN Nukak. San José del Guaviare.
- PNNC. (2018A).** Plan de Manejo del PNN Serranía de Chiribiquete. Obtenido de <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2013/12/Plan-de-manejo-Chiribiquete-2018-2022.pdf>
- PNNC. (2020).** Registro único nacional de áreas protegidas. Obtenido de Departamento Guaviare: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/944>
- POLICIA NACIONAL. (2014).** Coca: contaminación, deforestación y pobreza. Bogotá D.C. Obtenido de <http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/oferta/estudios/OF5022014-coca-deforestacion-contaminacion-pobreza.pdf>
- Portafolio. (2018).** En 2017, Colombia exportó más de 800.000 toneladas de aceite de palma. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/exportacion-en-colombia-de-aceite-de-palma-durante-el-2018-517865>
- Rey, C. (2013).** Análisis espacial de la correlación entre cultivo de palma de aceite y desplazamiento forzado en Colombia. *Cuadernos de economía*, 683 - 718.
- Salazar, C., & E, R. (2015).** *Perfiles urbanos en la Amazonía colombiana*. Bogotá: SINCHI.
- Semana. (2020).** Cultivos de coca en Colombia disminuyeron un 9% en 2019: UNODC. Obtenido de <https://www.semana.com/nacion/articulo/simci-2019-monitoreo-de-territorios-afectados-por-cultivos-de-coca-en-colombia/680123>
- Shore, C. (2010).** La antropología y el estudio de la política pública sobre la formulación de políticas. *Antipoda*, 21-49.
- SIATAC-SINCHI. (2020).** Puntos de calor. Obtenido de <https://experience.arcgis.com/experience/9408732bd1e043dd928590a4fd538b49>
- SIMCI-UNODC. (2007).** Monitoreo de cultivos de coca. Obtenido de http://www.biesimci.org/Documentos/Documentos_files/Censo_cultivos_coca_2006.pdf
- SIMCI-UNODC. (2008).** Monitoreo de cultivos de coca . Obtenido de http://www.biesimci.org/Documentos/Documentos_files/Censo_cultivos_coca_2007.pdf
- SIMCI-UNODC. (2017).** Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/colombia/2017/julio/CENSO_2017_WEB_baja.pdf

SIMCI-UNODC. (2018). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2017. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia_Monitoreo_territorios_afectados_cultivos_ilicitos_2017_Resumen.pdf

SIMCI-UNODC. (2019). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/colombia/2019/Agosto/Informe_de_Monitoreo_de_Territorios_Afectador_por_Cultivos_Illicitos_en_Colombia_2018_.pdf

SIMCI-UNODC. (2020). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia_Monitoreo_Cultivos_Illicitos_2019.pdf

SINCHI. (1999). Guaviare, población y territorio. Obtenido de Guaviare, población y territorio: <https://sinchi.org.co/guaviare-poblacion-y-territorio>

SINCHI. (2007). Libro rojo de plantas de Colombia. Bogotá.

SINCHI. (2010). Dinámica de los suelos amazónicos: procesos de degradación y alternativas para su recuperación. Obtenido de <https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/librosuelosweb.pdf>

SINCHI. (2016). Zonificación Ambiental y Ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en el Departamento de Guaviare. Bogotá.

SINCHI. (2018). Infografía Biodiversidad Departamento del Guaviare. Obtenido de <https://sinchi.org.co/files/publicaciones/recursos%20graficos/PDF/Guaviare-comprimido.pdf>

SINCHI. (2019). Minería: impactos ambientales en la Amazonía. Obtenido de [https://sinchi.org.co/files/publicaciones/novedades%20editoriales/pdf/Mineria%CC%81a%20en%20la%20Amazonia%20\(LowRes\).pdf](https://sinchi.org.co/files/publicaciones/novedades%20editoriales/pdf/Mineria%CC%81a%20en%20la%20Amazonia%20(LowRes).pdf)

SINCHI. (2019A). Ordenamiento productivo y social de la propiedad en la Amazonía: casos Caqueta y Guaviare estrategias y desarrollo. Bogota D.C.

SINCHI. (2019B). Portafolio de productos y servicios financieros FINAGRO y su aplicación para la Amazonía: Caso Caquetá y Guaviare. Obtenido de <https://sinchi.org.co/files/PUBLICACIONES DIGITALES/Documentos de debate/04.pdf>

SINCHI y GIZ. (2016). Orientaciones para reducción de la deforestación y degradación de los bosques: Ejemplo de la utilización de estudios de motores de deforestación en la planeación territorial para la Amazonía Colombiana. Bogotá.

SINCHI y MADVT. (2007). Construyendo Agenda 21 para el Departamento de Guaviare “Una construcción colectiva para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana”. Bogotá.

SINCHI-IGAC. (2019). Dinámicas Socioambientales - Títulos Mineros a 15 de julio de 2019. Bogotá.

The Field Museum y FCDS. (2017). Serranías del norte del Guaviare. Obtenido de <https://fcds.org.co/site/wp-content/uploads/2018/03/GUIA-FAUNA-CORR2.pdf>

UAEGRD. (2019). Documento de Análisis de Contexto. San José del Guaviare. Villavicencio.

UNGRD. (2019). Lo que usted debe saber sobre incendios de cobertura vegetal. Bogotá.

UNODC. (2019). Resumen Ejecutivo. Las hectáreas de coca bajaron, pero la producción de cocaína sigue en la parte alta de la serie histórica. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/colombia/2020/Julio/Resumen_Ejecutivo_2019.pdf

UPRA. (2018A). Lineamientos de política. Obtenido de Plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva: <https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/PLANTACIONES+FORESTALES+CON+FINES+COMERCIALES+PARA+LA+OBTENCI%C3%93N+DE+MADERA+Y+SU+CADENA+PRODUCTIVA/051c6fbc-ae53-4bf6-8e45-a0d64939c391?version=1.1>

UPRA. (2018). Metodología para la identificación general de la frontera agrícola en Colombia. UPRA y MADS. (2019). Departamento del Guaviare.

World Bank. (2011). Annual World Bank Conference on Development Economics. Obtenido de Development Challenges in a Postcrisis World: <https://books.google.com.co/books?id=ERK5AQAQBAJ&pg=PA173&lpg=PA173&dq=exchange+rates+world+bank++a+common+effect+of+crises+especialmente+in+countries+caught+in+a+vulnerable+position+owing+to+their+past+policies+is+that+currencies+are+significantly+devalued>

WWF, U. (2015). Informe: Causas de la Ilegalidad de la Madera en Colombia. Santiago de Cali.

XE. (2020). Currency charts. Obtenido de <https://www.xe.com/es/currencycharts/>

Normas citadas e instrumentos de OT y de desarrollo local

- Constitución Nacional
- Decreto 1068 de 2015
- Decreto 1071 de 2015
- Decreto 1076 de 2015
- Decreto 1080 de 2015
- Decreto 1777 de 1994
- Decreto 1989 de 1989
- Decreto 2372 de 2010
- Decreto 2739 de 1991
- Decreto 2811 de 1974
- Decreto 4145 de 2011
- Decreto 622 de 1977
- Esquema de Ordenamiento Territorial Calamar
- Esquema de Ordenamiento Territorial El Retorno
- Esquema de Ordenamiento Territorial Miraflores
- Estatuto Orgánico del Sistema Financiero
- Ley 1185 de 2008
- Ley 1333 de 2009
- Ley 1382 de 2011
- Ley 160 de 1994
- Ley 1955 de 2019
- Ley 2° de 1959
- Ley 200 de 1936
- Ley 388 de 1997
- Ley 685 de 2001
- Ley 70 de 1993
- Ley 791 de 2002
- Ley 964 de 2005
- Ley 99 de 1993
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial San José del Guaviare
- Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019
- Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023
- Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 Calamar
- Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 El Retorno
- Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 Miraflores
- Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 San José del Guaviare
- Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 Calamar
- Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 El Retorno
- Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 Miraflores
- Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 San José del Guaviare
- Resolución 041 de 1996
- Resolución 042 de 2017
- Resolución 054 de 1997
- Resolución 060 de 2018
- Resolución 061 de 2018
- Resolución 062 de 2018
- Resolución 063 de 2018
- Resolución 081 de 2018
- Resolución 1038 de 2013
- Resolución 119 de 2017
- Resolución 1196 de 2018
- Resolución 120 de 1989
- Resolución 122 de 1989
- Resolución 1239 de 2018
- Resolución 1256 de 2018
- Resolución 1256 de 2018
- Resolución 1277 de 2014
- Resolución 128 de 2017
- Resolución 1526 de 2012
- Resolución 1917 de 2011
- Resolución 1925 de 2013
- Resolución 235 de 2019
- Resolución 261 de 2018
- Resolución 293 de 1998
- Resolución 521 de 1998
- Resolución 629 de 2012.
- Resolución 763 de 2004
- Resolución 871 de 2006
- Resolución 918 de 2011

LISTADO DE VEREDAS

No.	Vereda	Municipio	No.	Vereda	Municipio
0	LA LIBERTAD	El Retorno	59	AGUABONITA	San José del Guaviare
3	EL RECREO	San José del Guaviare	60	TRES TEJAS	San José del Guaviare
4	R. I. LA FUGA	San José del Guaviare	61	EL ROSAL	San José del Guaviare
6	R.I CACHIVERAS NARE		62	LA ORIENTAL	San José del Guaviare
7	R.I. EL REFUGIO	San José del Guaviare	63	MANANTIALES	San José del Guaviare
8	PUERTO NUEVO	San José del Guaviare	65	LA DOS MIL	El Retorno
10	BOCAS DEL GUAYABERO	San José del Guaviare	66	EL CRISTAL	San José del Guaviare
11	NUEVA GRANADA	San José del Guaviare	67	LAS COLINAS	San José del Guaviare
12	GAVIOTAS	San José del Guaviare	69	RETIRO DE CAÑO LAJAS	San José del Guaviare
13	EL RETORNO	El Retorno	70	EL TIGRE	San José del Guaviare
15	ALTO CERRITOS	San José del Guaviare	71	LAS ORQUIDEAS	San José del Guaviare
16	LOS NARANJOS	San José del Guaviare	72	CAPRICO	San José del Guaviare
17	EL RAUDAL	San José del Guaviare	73	BUENOS AIRES	San José del Guaviare
18	LA CARPA	San José del Guaviare	74	MIROLINDO	San José del Guaviare
19	EL UNILLA	El Retorno	75	LA FUGUITA	San José del Guaviare
20	EL LIMON	San José del Guaviare	76	SAN CRISTOBAL	San José del Guaviare
21	LA ESPERANZA	El Retorno	77	NUEVA COLOMBIA	San José del Guaviare
22	LA YUQUERA	Calamar	78	GUACAMAYAS	San José del Guaviare
23	PUERTO POLACO	Calamar	79	CAÑO RAYA ALTO	El Retorno
24	EL DANUBIO	El Retorno	80	NARANJALES	San José del Guaviare
25	LA MARINA	El Retorno	81	BAJA UNION	San José del Guaviare
26	LA CONQUISTA BAJA	El Retorno	82	LAS ACACIAS	San José del Guaviare
27	LA CRISTALINA	El Retorno	83	TRIUNFO II	San José del Guaviare
31	R.I EL REFUGIO		84	TRIUNFO I	San José del Guaviare
32	EL MORRO	San José del Guaviare	86	LA ROMPIDA	San José del Guaviare
33	PUERTO TOLIMA	San José del Guaviare	87	PICALOJO	San José del Guaviare
34	LAS DUNAS	San José del Guaviare	88	LA PIZARRA	San José del Guaviare
37	GUANAPALO	San José del Guaviare	89	EL PARAISO	San José del Guaviare
38	SAN JOSE DEL GUAVIARE	San José del Guaviare	90	R.I LA YUQUERA	
39	BUENAVISTA DOS	San José del Guaviare	91	CAÑO FLAUTA	San José del Guaviare
42	R.I. PANURE	San José del Guaviare	92	EL CHUAPAL	San José del Guaviare
43	LOS CAMBULOS	San José del Guaviare	93	NUEVO TOLIMA	San José del Guaviare
44	MONSERRATE	San José del Guaviare	94	CAÑO PESCADO	San José del Guaviare
45	SANTA RITA	San José del Guaviare	95	LAS BRISAS	San José del Guaviare
47	SANTA ROSA BAJA	San José del Guaviare	96	EL REFUGIO	San José del Guaviare
48	SANTA ROSA	San José del Guaviare	97	TORTUGAS	San José del Guaviare
49	EL TURPIAL	San José del Guaviare	99	SAN JORGE	San José del Guaviare
50	BOCAS DE AGUA BONITA	San José del Guaviare	100	A.I LA ROMPIDA	San José del Guaviare
52	R.I. DE BARRANCON	San José del Guaviare	101	ALTO CACHICAMO	San José del Guaviare
53	EL PROGRESO	San José del Guaviare	102	PUERTO ARTURO	San José del Guaviare
54	BAJO BARRANCON	San José del Guaviare	104	ARGENTINA	San José del Guaviare
55	LA LEONA	San José del Guaviare	105	PLAYA GUIO	San José del Guaviare
56	CARACOL	San José del Guaviare	106	CAÑO DORADO	San José del Guaviare
58	SIMON BOLIVAR	San José del Guaviare	107	EL DORADO	San José del Guaviare

No.	Vereda	Municipio	No.	Vereda	Municipio
108	R.I. LA MARIA	San José del Guaviare	160	LAS PAVAS	Calamar
109	CERRO AZUL	San José del Guaviare	161	CAÑO LAS PAVAS	El Retorno
110	EL RETIRO	San José del Guaviare	162	CAÑO RINCON	El Retorno
111	CAÑO TIGRE	San José del Guaviare	163	BETANIA	El Retorno
112	CACHICAMO	San José del Guaviare	164	EL TRUENO	El Retorno
113	BAJO VERGEL	San José del Guaviare	165	EL TABLAZO	El Retorno
114	ANGOLETA	San José del Guaviare	166	TERMALES	El Retorno
116	CAÑO CABRA	San José del Guaviare	167	LA VORAGINE	El Retorno
117	LOS ALPES	San José del Guaviare	168	SAN LUCAS	El Retorno
118	LAS DELICIAS	San José del Guaviare	169	JORDAN ALTO	El Retorno
119	NUEVA YORK	El Retorno	170	CAÑO BONITO	El Retorno
120	SALTO GLORIA	El Retorno	172	PIÑALITO	El Retorno
123	R. I. LA ASUNCION	El Retorno	174	SANTA HELENA	El Retorno
124	LA ESMERALDA	El Retorno	175	EL ENCANTO	El Retorno
125	ALTO CACHAMA	El Retorno	176	NUEVA PRIMAVERA	El Retorno
127	BAJO POTOSI	El Retorno	177	LA MORICHERA	El Retorno
128	BRISAS DEL ITILLA	Calamar	179	CHAPARRAL MEDIO	El Retorno
129	LA TABLA	El Retorno	181	EL PALMAR	El Retorno
130	PATIO BONITO	Calamar	183	CAÑO AZUL	Calamar
131	EL PORVENIR	Calamar	184	LA FLORESTA	El Retorno
132	BAJO GUAYABERO	San José del Guaviare	185	LA FORTALEZA	Calamar
133	LA GAITANA	Calamar	186	CAÑO SECO	El Retorno
134	PUERTO PALMA	Calamar	188	LA FLORIDA	El Retorno
136	AGUA BONITA MEDIA	Calamar	189	TIERRA NEGRA	Calamar
137	LA ARGELIA	Calamar	190	CAÑO BARROSO	Calamar
138	CAÑO CARIBE	Calamar	191	VILLA NUBIA	El Retorno
139	LA FLORESTA	Calamar	192	EL RECREO	El Retorno
140	EL REBALSE	Calamar	193	UNION ALTA	El Retorno
141	PUERTO CUBARRO	Calamar	194	EL HOBO	El Retorno
142	CALAMAR	Calamar	195	CAÑO BLANCO UNO	El Retorno
143	LAS DAMAS	Calamar	196	LA ALIANZA	El Retorno
144	PUERTO GAVIOTAS	Calamar	197	DIAMANTE DOS	Calamar
146	CAÑO RAYA BAJO	El Retorno	199	DIAMANTE UNO	Calamar
147	ALTO POTOSI	El Retorno	200	AGUA BONITA ALTA	Calamar
148	PALMERAS UNO	El Retorno	202	ALTAMIRA	Calamar
149	LA REFORMA	El Retorno	203	JORDAN BAJO	El Retorno
150	SAN ISIDRO DOS	El Retorno	204	SAN ANTONIO	El Retorno
151	PALMERAS DOS	El Retorno	205	PATIO BONITO	El Retorno
153	BUENA VISTA	El Retorno	206	LA PRIMAVERA	El Retorno
155	CHAPARRAL BAJO	El Retorno	207	LA UNION	Calamar
156	SANTA BARBARA	El Retorno	208	SAN MIGUEL	El Retorno
157	EL JAPON	El Retorno	209	BRISAS DEL_PALMAR	El Retorno
158	SAN JUAN	Calamar	210	R.I ITILLA	Calamar
159	SAN FRANCISCO DOS	Calamar	211	LA TIGRERA	Calamar

No.	Vereda	Municipio
212	LA LINDOSA	El Retorno
213	LA PAZ	El Retorno
214	LA PANGUANA	El Retorno
216	EL PROGRESO	Calamar
217	CERRITOS	El Retorno
218	CAÑO AZUL	El Retorno
219	CAÑO TRIUNFO	El Retorno
221	SAN FRANCISCO	San José del Guaviare
222	FLORIDA II	San José del Guaviare
224	MANGLARES	San José del Guaviare
225	EL EDEN	San José del Guaviare
226	CAÑO MOSCO	San José del Guaviare
228	CAMPOALEGRE	San José del Guaviare
229	LA CEIBA	Calamar
230	SANTA LUCIA	San José del Guaviare
231	DAMAS DE NARE	San José del Guaviare
232	SANTA CECILIA	San José del Guaviare
233	PUERTO OSPINA	San José del Guaviare
234	CAÑO BLANCO II	San José del Guaviare
235	LA PRIMAVERA	Calamar
236	GUAYABALES	San José del Guaviare
237	SAN ISIDRO UNO	El Retorno
238	SABANAS DE LA FUGA	San José del Guaviare
240	EL HORIZONTE	San José del Guaviare
241	PATIO BONITO	Calamar
242	NARE	San José del Guaviare
244	CAÑO BLANCO TRES	San José del Guaviare
245	EL BOQUERON	San José del Guaviare
246	CAÑO GUARNIZO	San José del Guaviare
247	LOS GUALANDAYES	San José del Guaviare
248	SAN LUIS DE LOS AIRES	San José del Guaviare
250	SAN LUIS	San José del Guaviare
251	GUALANDAYES BAJO	San José del Guaviare
252	PUERTO MENTIRAS	San José del Guaviare
253	CAÑO MAKU	San José del Guaviare
254	SAN ISIDRO ALTO	El Retorno
257	AGUA BONITA BAJA	Miraflores
259	CAÑO NEGRO	San José del Guaviare
260	CHARRAS	San José del Guaviare
261	LA UNION	Miraflores
262	LA ESMERALDA	Calamar
266	CHAPARRAL ALTO	El Retorno
267	EL TRIUNFO	Calamar
268	R.I EL ITILLA	Calamar
269	R.I CAÑO NEGRO	San José del Guaviare

ANÁLISIS DE LA **DEFORESTACIÓN**

Departamento del Guaviare

