

1. Pérdida de Bosque, Praderización e Infraestructura

La pérdida de bosque y praderización en la Amazonia hace parte de un proceso de largo aliento, producto de normatividades y políticas públicas que han incentivado la colonización de tierras. Por colonización se entiende un proyecto de integración territorial y social de la nación que ha tenido diferentes etapas cuyo hilo histórico es el establecimiento de la soberanía del Estado en las regiones de frontera (Ramírez, 2022). La Amazonia, conceptualizada desde 1843 como territorio nacional y tierra baldía, es decir, administrada y subordinada al gobierno central; ha sido fuente histórica de conflictos al delimitar arbitrariamente el suelo, fomentar mercados que han monetizado la naturaleza e ignorado en principio las dinámicas locales y nociones de propiedad de los pueblos indígenas y habitantes rurales no indígenas.

En la Amazonia la colonización inició desde el siglo XIX y principios del XX, este proceso se intensificó desde la década de 1960 cuando el Estado colombiano dio inicio a un proceso de colonización liderado por la Caja Agraria y el Instituto colombiano de Reforma Agraria -INCORA. En ese entonces, tumbar el bosque no solo implicó la expansión de la frontera agraria, sino que tenía un componente simbólico de hacer Patria y civilizar suelos abandonados por el Estado (Serje, 2012; Ramírez, 2022; Del Cairo, 2019).

En lo que respecta a la Amazonia este proceso se presentó en los departamentos de Putumayo, Caquetá, Sur del Meta y Guaviare y trajo consigo un proceso regional de transición forestal (Anda *et al*, 2017) que se caracterizó por un patrón de transformación que redujo las coberturas forestales densas para aumentar la frontera agropecuaria. Hoy en día está dinámica ha dado lugar a escenarios urbanos y áreas donde la contigüidad de los bosques se ha desvanecido en un conjunto de mosaicos altamente vulnerables a los incendios que pueden ocurrir por prácticas previas al acaparamiento y por malas prácticas asociadas al manejo del fuego (Armenteras *et al*, 2013).

Una de las características del proceso de colonización fue la titulación de predios entre 50-100 hectáreas de “selva virgen”, esta lógica se extendió hasta la década de 1990, ya que la ley 160 de 1994 en su artículo 69 estableció que la adjudicación de tierras baldías requiere que el solicitante demuestre la explotación de dos terceras partes de los predios, y la actividad preferente para intervenir ha sido la actividad ganadera (Peña, 2021). Esto provocó que departamentos como el Caquetá, Guaviare y Sur del Meta consolidaran gran parte de sus suelos a la vocación ganadera. Esto instauró en la región una dinámica colonial en la cual la ocupación bovina ha garantizado el derecho a la propiedad de la tierra (Yepes, 2001), lo cual ha llevado a algunos académicos a argumentar que la ganadería

más que se una actividad económica es una forma de ocupar el territorio (Andrade, 2004).

Otro de los elementos que integran las PSA y CSA es la evolución de la legislación ambiental de conservación. Paralelamente al proceso de colonización dirigido en la década de 1960, el Estado colombiano promulgó la ley 2 de 1959 que constituyó 7 Zonas de Reserva Forestal -ZRF, la de mayor extensión fue la Amazonia -ZRFA- con aproximadamente 43.740.164^{ha} (SINCHI, 2016). La promulgación de la ZRF fue una herramienta jurídico-administrativa que restringió las actividades productivas y las formas de propiedad (por tradición, prescripción, ocupación, accesión y sucesión). No obstante, la constitución de las ZRF, estuvo acompañada de un marco jurídico que permitió la sustracción (temporal y definitiva) de áreas por razones de utilidad pública, motivos de interés social y para la actividad agropecuaria (Art. 3, ley 2 1959). Esta figura, fue un mecanismo para fomentar la colonización dirigida, con especial interés en su borde occidental (Putumayo, Caquetá) y noroccidental (Sur del Meta y Guaviare), así como una forma jurídica para constituir de Zonas de Reserva Campesina.

La sustracción tuvo un impacto en el imaginario social de los habitantes rurales en procesos de colonización, al concebir que esta figura equivale a la suspensión de todo tipo de restricciones a la actividad productiva y formas de tenencia de la propiedad. Desde entonces, la ZRFA han sido un escenario donde se concibe la posibilidad de ampliar la frontera agropecuaria y con ello que ingresen sus suelos al mercado formal de tierras. Esta idea se ha enfrentado a la legislación de conservación ambiental y a las autoridades ambientales, generando CSA.

Además de la ZRFA, en la Amazonia en la década de 1980 se constituyeron 9 Parques Nacionales Naturales -PNN- y en la década del 2000 tres PNN adicionales. A diferencia de la ZRF, no se pueden sustraer áreas de los PNN, es decir, la posibilidad de un cambio del régimen del suelo es inviable. Sin embargo, el establecimiento de PNN se solapó con áreas pobladas de la ZRFA por población campesina, especialmente en el Sur del Meta en los PNN Picachos, Tinigua y Serranía de La Macarena. Desde entonces, han sido escenarios de CSA como se puede profundizar en tres de los 20 casos abordados por el Atlas.

Otras de las figuras de zonificación de especial importancia son los resguardos indígenas -RI-. Estas son propiedades colectivas con especial autonomía cuyo propósito es garantizar la reproducción cultural de los pueblos étnicos. En la Amazonia los resguardos se pueden dividir en dos grupos, a) aquellos ubicados en la zona noroccidental y occidental, b) aquellos ubicados en la oriental y sur de la región (García y Acosta, 2009). En este segmento, es de especial importancia el primer grupo,

porque están ubicados en un área que se ha caracterizado por los procesos de colonización y la expansión de la frontera agropecuaria. Las consecuencias de este escenario para los pueblos indígenas de los RI han sido: la adopción de técnicas asociadas a monocultivos y pecuarios, la presencia de terratenientes y grandes propietarios que demandan las tierras indígenas, la presencia de colonos que construyen asentamientos dentro de los territorios colectivos (o en sus proximidades), la influencia de grupos armados ilegales y la predominancia de los cultivos de uso ilícito (García y Acosta, 2009).

Sobre los RI, es de especial interés la constitución del resguardo Nukak con más de 800.000_{ha} que como se profundiza en el Atlas ha sido fuente de CSA, porque su constitución dentro de la ZRFA se solapó con asentamientos campesinos y porque es propiedad de un pueblo indígena nómada en estado inicial de contacto desde la década de 1980. Asimismo, el resguardo Llanos del Yarí Yaguara II por su ubicación en medio de la colonización y de la expansión de la frontera pecuaria en los municipios de La Macarena y San Vicente del Caguán. En este par de resguardos los elementos mencionados se intensifican y han generado CSA, desplazamientos forzados, homicidios, procesos de aculturación y deforestación.

Adicional a las titulaciones colectivas de los pueblos indígenas en la Amazonia, en la Amazonia se han constituido tres Zonas de Reserva Campesina -ZRC- (Decreto Presidencial 1777 de 1996), una figura legal que tiene por objeto fomentar y estabilizar la economía campesina para evitar la concentración de la propiedad y asegurar el abastecimiento alimentario. Las ZRC fueron ideadas para ser un mecanismo para estabilizar los bordes de frontera, evitar la concentración de tierras y la expansión de la frontera agropecuaria en las ZRFA y PNN. La estigmatización atada a las políticas de conservación ambiental y erradicación de cultivos de uso ilícito en el Guaviare, motivó la organización de los habitantes rurales no indígenas en masivas movilizaciones entre los años 1985-1986. Las negociaciones en el marco de la movilización, permitieron que en el año 1987 se realizará la sustracción de 221.000_{ha} en el Guaviare. Luego, en el año 1996, nuevos procesos de movilización derivaron en la constitución de la ZRC del Guaviare. Sin embargo, el caso de la ZRC Guaviare demuestra que ha fracasado su objetivo de evitar la concentración de la propiedad e incluso hay veredas despobladas en San José del Guaviare con un único dueño (FDSC, 2018; Viso Mutop 2021). A ello se le ha sumado la estigmatización de la población campesina clasificándolos como depredadores de la naturaleza, habitantes indeseados y potenciales narcoterroristas (Del Cairo, 2019).

En este escenario donde confluyen diferentes tipos de legislación y propiedad sobre el suelo, se presenta los fenómenos de pérdida de bosque

y praderización que están asociados al uso del fuego para la agricultura y el manejo de pastos de vocación ganadera, además tienden a presentarse en bosque previamente fragmentados y en regiones donde coexisten diferentes figuras de regulación de los suelos (Armenteras *et al*, 2018 y Armenteras *et al*/2013). A esto hay que añadir, que a la pérdida del bosque e incendios le anteceden, la construcción de vías de acceso provenientes de proyectos nacionales, departamentales y comunitarios autónomos o financiados y elaborados durante la hegemonía territorial de las extintas FARC. Según Botero y Rojas la integración vial de proyectos nacionales y departamentales asociados “a la densa red local, coincide con los niveles de transformación de ecosistemas y fragmentación más significativos del noroeste amazónico” (2018, p. 16). Además, la construcción de vías ya no se restringe a la integración de veredas y corregimientos, ahora se proyecta una especie de anillo vial entre veredas que aumenta la frontera agropecuaria (Corporación Visomutop, 2021). La integración vial se ha presentado en un escenario caracterizado por la ausencia títulos formales de la propiedad, presencia de grupos armados y expansión ilegal de la frontera agrícola y pecuaria sobre los PNN, ZRFA y los RI. La coexistencia de estos factores ha incrementado la red vial a pesar de las restricciones ambientales, dicha red ha facilitado la deforestación e incluso “proyectos viales financiados con recursos públicos, también tienen importante relación con focos de deforestación” (Botero, 2020, p.77).

En la región, el principal proyecto vial que fue apoyado por autoridades públicas ha sido La Marginal de la Selva – Ruta 65-, un proyecto de más de 50 años que consiste en la conexión vial de Venezuela, Colombia y Ecuador a través de la Amazonia (Min. Transporte, 2016). Hay que mencionar que antes de la ley 99 de 1993 y el decreto 1753 de 1994, las vías no necesitaban de licencias ambientales; en este marco, en 1987 se culminó el tramo sur de la Marginal de la Selva en el piedemonte de Caquetá, faltando los 381 kilómetros que separan a San Vicente del Caguán con San José del Guaviare (González y Gómez, 2020). Este tramo que se suspendió en el año 2018, tenía proyectado cruzar la ZRFA en los municipios de San José del Guaviare, La Macarena y San Vicente del Caguán, que es la zona intermedia del sur de PNN Serranía de la Macarena y del norte del PNN Chiribiquete en la cuenca media y baja del río Guayabero.

Además de los proyectos viales institucionales, otro factor que ha incrementado la infraestructura vial ha sido el impulso colonizador a pesar de las restricciones de conservación en los PNN, ZRFA y RI. En este escenario la población rural ha sido un actor fundamental en la construcción de vías dentro de la ZRFA, estas vías, se han nutrido de la hegemonía de las extintas FARC y las economías ilegales para fortalecer la conexión entre áreas de protección ambiental y de propiedad colectiva.

Uno de estos ejemplos, es la trocha ganadera que conecta al centro poblado de Piñalito en el municipio de Vistahermosa con el municipio de la Macarena. Esta vía desde el 2003 atraviesa el PNN La Macarena y ha sido un foco de pérdida de bosque que puede ocasionar el aislamiento forestal del sector oriental del PNN. Por otra parte, está la trocha ganadera de San José del Guaviare, un tramo de aproximadamente 100 kilómetros que conecta a la cabecera de San José del Guaviare con las veredas de Boquerón, Sabanas de La Fuga, Charras y Barranco Colorado. De esta vía se desprenden trochas de menores tramos a las veredas Guanapalo, Charrasquera y otras 23 veredas (Comisión de la Verdad, 2021), que sirven como puntos de acopio de los frentes de colonización en la parte noroccidental del RI Nukak.

A estos proyectos autónomos de la población rural de la ZRFA se le suma, la vía Calamar-Miraflores, una vía producto de un trabajo de la población local de más de 20 años y 138 kilómetros. Su tramo atraviesa la Reserva Forestal de La Amazonia y el área intermedia del PNN Reserva Nukak (zona oriental) y PNN Chiribiquete (zona occidental), asimismo, tiene influencia sobre los resguardos indígenas de Barranquillita y La Yuquera. Esta vía ha contado en ciertos momentos con financiación pública en los gobiernos departamentales y municipales del Guaviare, Calamar y Miraflores (2016-2020). E igualmente esta misma vía fue restringida en el año 2019 por parte de la Fiscalía General de la Nación y se abrió investigación a la administración departamental del Guaviare y municipal de Calamar y Miraflores. Sin embargo, la restricción de movilidad se suspendió temporalmente por un juzgado promiscuo de San José del Guaviare para tránsito de alimentos para consumo humano y animal. Durante la suspensión se extendió la vía en 37 kilómetros en tan solo 80 días en medio del pico de sequías en la región (FCDS, 2020).

Esta introducción es una muestra de las conflictividades potenciales y en desarrollo en la Amazonia alrededor de la pérdida de bosque, la praderización, la construcción de vías, la ocupación del territorio y la conservación de los ecosistemas. Las consecuencias de estas PSA son la deforestación, el acaparamiento de tierras, la pérdida de la biodiversidad y los cambios ilegales en los usos del suelo. Como se puede observar, estas PSA son un hecho complejo que implica múltiples actores variables, procesos históricos y normatividades, en lo que respecta al Atlas, se profundiza como las PSA se han transformado en CSA en los PNN: Serranía de la Macarena, Tinigua, Chiribiquete y los Resguardos Indígenas Nukak y Llanos del Yarí Yagurall.

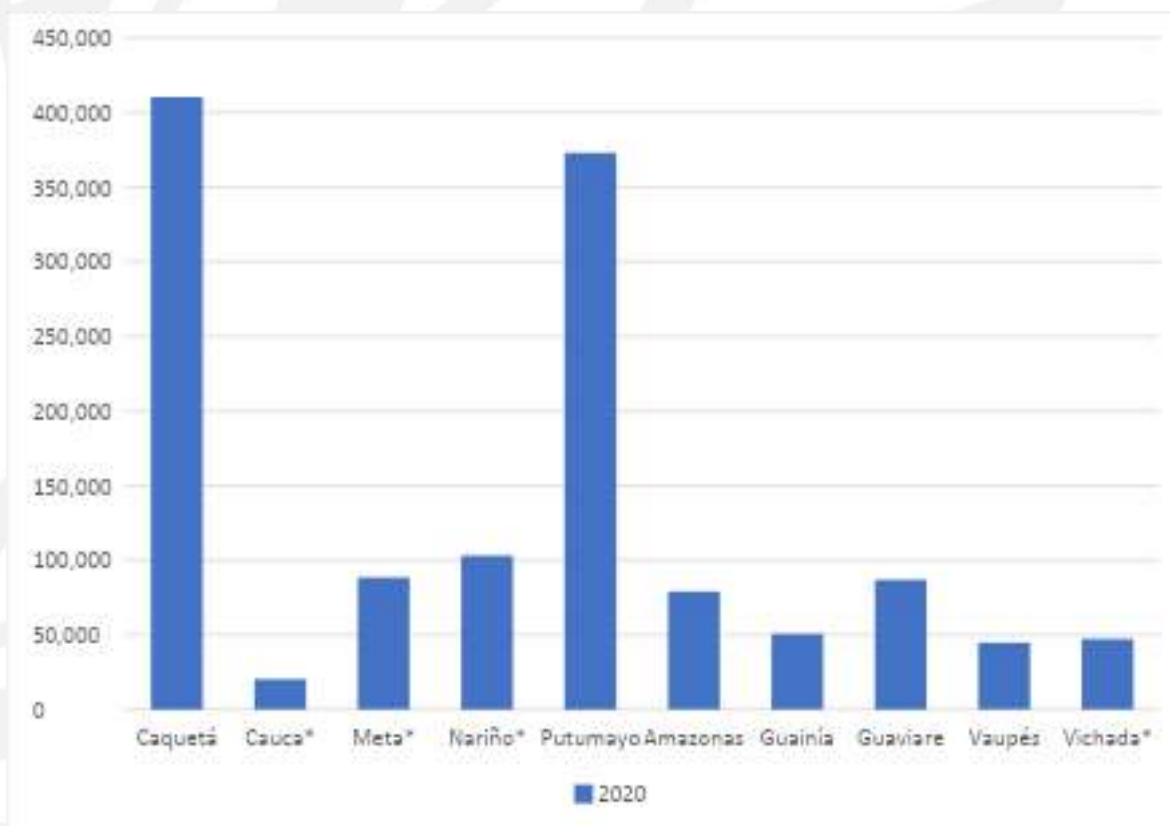
A continuación, se presentan cifras de la Amazonia para destacar áreas potenciales de CSA a raíz de los índices desarrollados por el SINCHI de pérdida de bosque y praderización, así como las figuras legales del suelo en donde acontecen estos las cifras obtenidas de los índices.

1. Índice de pérdida de bosque

La población que reside en los seis departamentos de la Amazonia según la proyección del DANE para el año 2022 es de 1'303.632 personas, de este grupo el 30,8%, es decir, 401.982 habitan en las capitales departamentales y 34.255 personas que equivalen al 2,6%, habitan las áreas no municipalizadas. La mayor parte de la población se concentra en los departamentos de Caquetá (31,4%) y Putumayo (28,6%) que en su conjunto reúnen el 60% de la población según la proyección del 2020 (Gráfico 1).

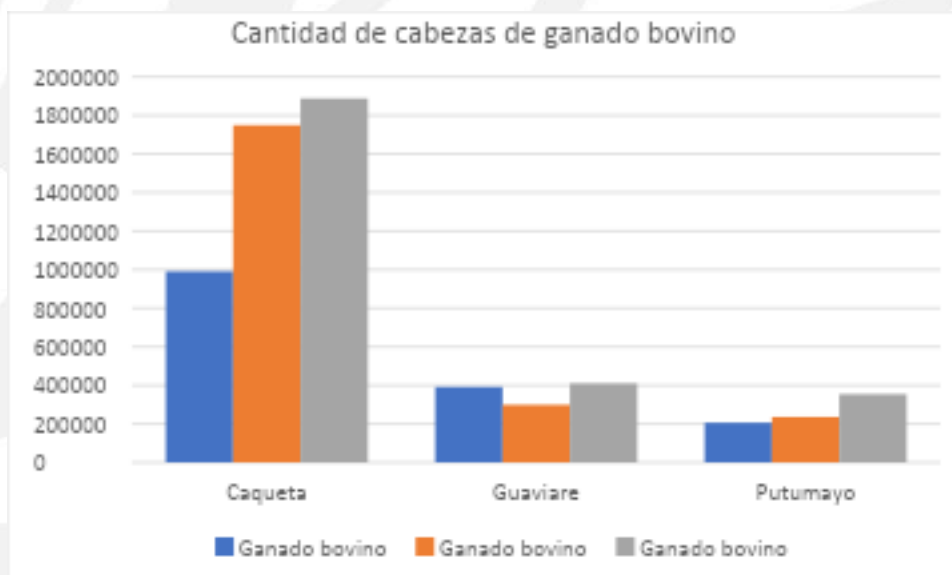
Como se puede observar los departamentos con mayor población de la región fueron aquellos donde el proceso de colonización fue más intenso. Por otra parte, Caquetá y Putumayo también concentran el 57,4% de las 80.581 Unidades Productivas Agropecuarias -UPA- de la región (DANE-CNA, 2014). El primer lugar lo ocupó Putumayo con 25.747 UPAs, que equivale al 31,9%; le siguió Caquetá con 20.293 UPAs, que equivale al 25,5%. Sin embargo, entre los dos departamentos hay diferencias abismales en cuanto al rol de la economía ganadera en cada departamento. En el gráfico 2 se puede observar que entre los años 2017-2019, el departamento de Caquetá ha concentrado la mayor proporción de cabezas de ganado, de hecho entre el 2017-2018 la tendencia subió un 56%. Según la Encuesta Nacional Agropecuaria -ENA- realizada por el DANE, el suelo de uso pecuario en este departamento es de 1'429.665^{ha}, cifra que supera al departamento del Putumayo ubicado en segundo lugar en un 275%.

*Gráfico 1 Proyecciones población en la Amazonia 2020 (*parcialidades de departamentos dentro del bioma amazónico)*



Estas cifras sobre la actividad ganadera en la región, en especial en los departamentos de Caquetá, Putumayo, Guaviare y el Sur del Meta son indicios para relacionar el índice de pérdida de bosque con dicha actividad económica y según un informe WWF (2021) es la principal causa directa de deforestación en la Amazonia colombiana. El SIAT-AC reportó que entre los años 2018-2020 en la Amazonia se perdieron 171.996^{ha} de bosque, de las cuales el 81,36% se concentraron en los departamentos de Caquetá (32,1%), Sur de Meta (20,8%), Guaviare (16,5%) y Putumayo (11,8%) (Gráfico 3).

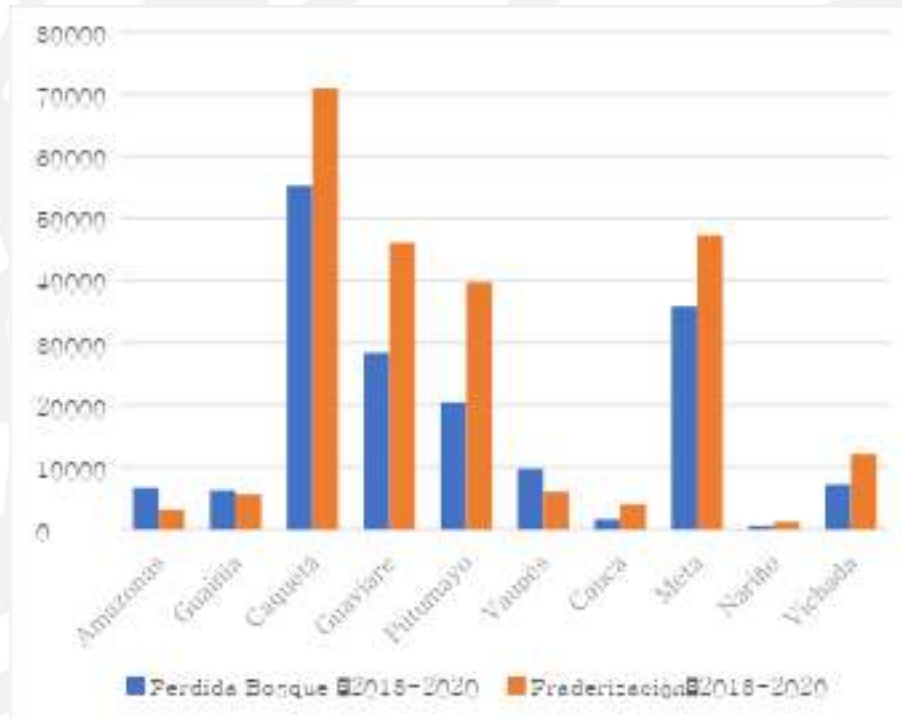
Gráfico 2 Cantidad de cabezas de ganado bovino (Encuesta Nacional Agropecuaria 2017-2019)



Además, el 55% de pérdida de bosque en ese periodo, ocurrió principalmente en zonas de protección ambiental, es decir, figuras de zonificación y vocación forestal que restringen la actividad agropecuaria. Como la mayor proporción de pérdida de bosque se concentra en la ZRFA, se puede afirmar que este movimiento está relacionado con la posibilidad de sustracción que hay en esta figura jurídica del suelo. De esta manera, se está aumentando la frontera agropecuaria en estos 4 departamentos para el ingreso de nuevos inmuebles al mercado de tierras a través de los incendios y bajo la especulación de una futura sustracción.

Al aumentar la escala de análisis de pérdida de bosque a un nivel municipal, sobresalen los municipios de San Vicente del Caguán con 22.172_{ha} y Cartagena del Chairá con 20.762_{ha} que concentran el 73,1% del total de pérdida de bosque en el departamento. En San Vicente del Caguán el 93% de pérdida de bosque ocurrió en la Reserva Forestal de la Amazonia, mientras que en Cartagena del Chairá el porcentaje es de 57% de pérdida de bosque. Esto ubica a San Vicente del Caguán como el municipio que está expandiendo en mayor proporción la frontera agropecuaria. La expansión ocurre desde la cabecera municipal en dirección suroccidental hacia el PNN Chiribiquete.

Gráfico 3 Índice de pérdida de bosque y praderización en la Amazonia (SIAT-AC 2018-2020)



En el año 2018 el PNN Chiribiquete se amplió en 1.486.676^{ha}, gran parte del área de ampliación cubrió en mayor proporción las jurisdicciones de los municipios de San Vicente del Caguán, Calamar, y en menor medida en San José del Guaviare y Miraflores. La delimitación realizada en el 2018 cubrió gran parte de la Reserva Forestal de la Amazonia que no ha sido afectada por la pérdida de bosque y expansión de la frontera agrícola y pecuaria. Es decir, se cambió la figura jurídica del suelo para detener la especulación sobre la posible sustracción, a esta misma decisión se le sumó la suspensión de la Marginal de la Selva. No obstante, la ampliación del PNN y la suspensión de los dineros públicos a las vías no son garantía para frenar la pérdida de bosque.

Estas cifras permiten argumentar que la densidad poblacional no es la principal PSA sobre los bosques de la Amazonia, a pesar que Caquetá es el departamento más poblado y con mayor pérdida de bosque. La mayor proporción de este fenómeno se presenta en dos municipios que concentran el 20% de la población departamental. En este sentido, la principal PSA sobre los bosques amazónicos son la expansión de la frontera agropecuaria, especulación sobre sustracciones de la ZRFA y los proyectos de infraestructura vial. Este argumento se puede sostener cuando se observa que la suma de la población del Sur del Meta y Guaviare es de aproximadamente el 47% de la población en Putumayo, mientras que la suma de los índices de pérdida de bosque es un 314% más que en Putumayo.

El tercer municipio con mayor pérdida de bosque entre 2018-2020 es La Macarena con 14.299^{ha}, a diferencia de los municipios mencionados del Caquetá, la mayor pérdida de bosque, el 55,7%, fue en los PNN Serranía de La Macarena y Tinigua, es decir, áreas donde las restricciones a las actividades productivas son más robustas, y que a diferencia de la Reserva Forestal de la Amazonia no se pueden sustraer para el mercado de tierras. En esta zona, se evidencia la presencia de los proyectos viales comunitarios de la trocha ganadera dentro del PNN Serranía La Macarena, así como el proyecto de La Marginal de la Selva que a pesar de ser suspendido, se ha nutrido de trabajo realizado por los habitantes rurales del sector. De hecho según González y Gómez (2020) dentro del PNN Tinigua hay una red de 340 kilómetros de trochas y dentro del PNN Serranía de La Macarena hay 223 kilómetros. Por otra parte, en este municipio el 32,9% de pérdida de bosque se registró en el resguardo indígena Llanos del Yarí-Yaguara II (contiguo al PNN Chiribiquete) y el 10,4% se registró en zona de DMI. Cabe señalar que en el RI Llanos del Yarí-Yaguara II ha hecho parte de los proyectos viales de las extintas FARC (González y Gómez, 2020) y dentro de su jurisdicción cuenta con 133 kilómetros de infraestructura vial, igualmente es el segundo resguardo con mayor pérdida de bosque en la región.

El cuarto municipio con mayor pérdida de bosque es San José del Guaviare con 12.235^{ha}. En este municipio la mayor proporción se presentó en la Reserva Forestal de la Amazonia con el 43%, luego la Zona de DMI con el 28%, los resguardos indígenas, principalmente el resguardo Nukak con el 18%, en menor proporción la reserva Nukak con 5% y la ZRC de Guaviare 3,2%. Sobre el resguardo Nukak, es de especial interés, porque es el RI de la Amazonia con mayor infraestructura vial, 197 kilómetros (González y Gómez, 2020) y con mayor pérdida de bosque.

Como se ha visto en este segmento, la pérdida de bosque se presenta principalmente en el departamento del Caquetá y los municipios de San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, La Macarena, La Macarena y San José del Guaviare. El índice de pérdida de bosque permite afirmar que en estos cuatro municipios, son escenarios de potenciales CSA, porque se está aumentando la frontera agrícola y pecuaria en ZRFA, los PNN y RI. Por otra parte, este conjunto de municipios fueron los ejes del control territorial de las extintas FARC antes del tratado de paz con el Estado colombiano. Hoy en día son municipios donde permanecen grupos de disidencias de las FARC, que se movilizan a través de un circuito o corredor que bordea al PNN Chiribiquete. De hecho, la pérdida de bosque está afectando al resguardo Nukak, PNN de La Macarena y Tinigua y el movimiento desde la cabecera de San Vicente del Caguán se dirige al PNN Chiribiquete. De esta manera, la pérdida de bosque sobre los bordes de las zonas boscosas de las figuras de protección ambiental antes

mencionadas, también están directamente relacionados con las dinámicas de los grupos armados y su control territorial, además de la infraestructura vial local y la ocupación ganadera.

2. Índice de Praderización

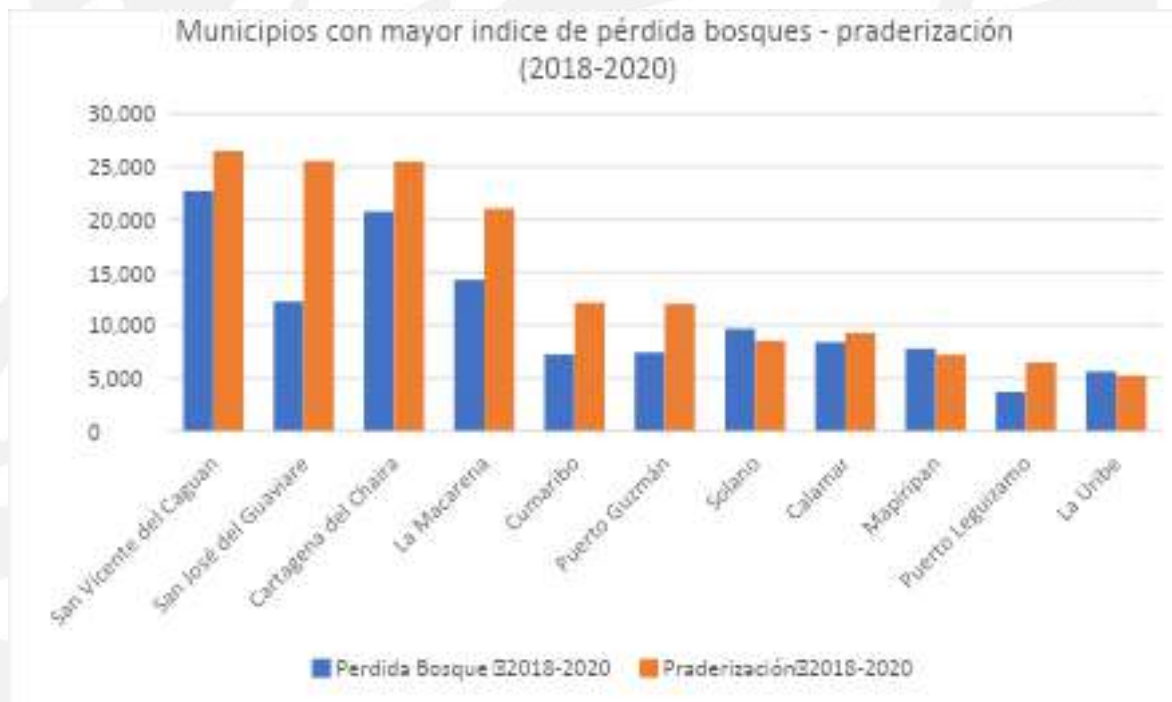
El índice de praderización desarrollado por el SINCHI refiere al incremento de pastos sembrados para sistemas ganaderos extensivos. Este es un índice que permite cuantificar los suelos de vocación ganadera y su extensión sobre otras coberturas boscosas. Como se observa en el gráfico 3 la praderización es mayor en todos los departamentos en comparación con la pérdida de bosque, a excepción de los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés donde hay menor praderización. La diferencia en el Caquetá, Guaviare, Sur del Meta y Putumayo obedece a que los suelos praderizados pueden ser de coberturas previamente boscosas o coberturas agrícolas que cambiaron de vocación. Este movimiento entre suelos de vocación agrícola a pecuarios, ha sido característico de las zonas de colonización de la Amazonia, porque los suelos tienen componentes que se degradan con la agricultura intensiva; de esta manera, después de degradación los suelos pasan a ser praderizados para ser pastos de vocación ganadera.

La incapacidad para sostener cultivos de alta intensidad, sin procesos de rotación y recuperación en los suelos amazónicos, ha sido una PSA que tiende a expandir la frontera agrícola que luego de un periodo se praderiza y da pie a la ocupación ganadera. Este movimiento ha dado lugar al surgimiento de colonizadores que se encargan de abrir frentes de colonización y vender sus mejoras para seguir un movimiento permanente entre tumba-quema, praderización, venta y nuevas tumbas-quemas. Este movimiento ha servido para estigmatizar a los habitantes rurales no indígenas que habitan la ZRFA (Ramírez, 2020). La estigmatización no distingue entre aquellos que realizan las tumbas-quemas y aquellos que realizan las compras de las mejoras, quienes financian el movimiento de praderización, para establecer una ocupación ganadera. Es decir, aunque el colono, sin arraigo con la tierra que tumba-quema, hace parte de la cadena de deforestación, es quien compra y ocupa con ganado el que se encarga de praderizar los suelos.

Luego de esta breve introducción se puede apreciar que el índice de praderización en la región fue de 236.090_{ha} entre los años 2018-2020. Nuevamente, los departamentos que concentran la mayor proporción son Caquetá (30%), Sur del Meta (20%), Guaviare (19,5%) y Putumayo (16,79%) (Gráfico 3). De la misma forma que el índice de pérdida de bosque, la Reserva Forestal de la Amazonia es la principal figura que se ha praderizado con el 30%, después sigue la zona de DMI con 16,1%, y en

menor proporción con respecto al índice de pérdida de bosque lo ocupa los PNN con 5,4%.

Gráfico 4 Municipios con mayor índice de pérdida bosque – praderización en la Amazonia (2018-2020)



Por otra parte, el 69,6% del total de pérdida de bosque y el 67,4% de praderización en la región se concentra en 11 municipios: San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, San José del Guaviare, La Macarena, Puerto Guzmán, Cumaribo, Calamar, Solano, el fragmento de Mapiripán, Puerto Leguizamo y La Uribe. En este conjunto de municipios, se observa una diferencia entre el índice de pérdida de bosque y de praderización, mientras que la **pérdida de bosque** está acentuada en los municipios de San Vicente del Caguán y Cartagena del Chairá con valores entre 20.000 y 23.000_{ha}, los municipios de San José del Guaviare y La Macarena tienen cifras entre las 12.000 y 14.500_{ha}. Mientras que los municipios de Cumaribo, Puerto Guzmán, Calamar, Solano y Mapiripán tienen valores 7.200 y 9.700_{ha}; finalmente, el municipio de Puerto Leguizamo y La Uribe entre 3.600 y 5.600_{ha}. Esta diferencia que se puede dividir en cuatro grupos contrasta con la identificación de dos grupos en cuanto al **índice de praderización**. En este índice de incremento de pastos con vocación de ganadería extensiva, el primer grupo reúne a San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, San José del Guaviare y La Macarena, en ellos se praderizaron entre 22.000_{ha} y 27.000_{ha}, mientras que en el segundo grupo de Cumaribo, Puerto Guzmán, Calamar, Solano, Mapiripán, Puerto Leguizamo y La Uribe las cifras fueron entre 5.200 y 12.200_{ha} entre los años 2018-2020.

Con estas cifras del índice de praderización se puede identificar 11 municipios donde las PSA de pérdida de bosque y praderización pueden generar o ya han generado CSA. En este conjunto de municipios hay 6 PNN, 1 ZRC, dos ZRC en proceso de constitución, 74 RI y la ZRFA (Tabla 1). Por lo cual son lugares de interés sobre CSA relacionados con pérdida de la biodiversidad, cambios en los usos del suelo, deforestación y acaparamiento.

Entre los RI, 20 de ellos tienen menos de 2000_{ha} y están ubicados dentro del índice de alta intervención antrópica, es decir, tienen una baja cobertura vegetal, están en sectores con alta concentración de vías y la principal forma de ocupación del territorio es la pecuaria. Entre los 20 RI sobresalen Libertad II y El Guayabal el primero ubicado en el municipio con mayor pérdida de bosque San Vicente del Caguán, entre los años 2018-2020. Este resguardo del pueblo embera chamí de 1.777_{ha} en el periodo de 2002-2020 conservó tan solo el 11% de sus bosques y 1.559_{ha} pasaron de bosques a pastizales. Mientras que el segundo RI perteneciente al pueblo Nasa de 607_{ha} al norte del municipio de Solano entre el 2002-2020 conservó el 40% y registró un incremento del 53% en coberturas de pastizales.

Por otra parte, del grupo de 75 resguardo sobresalen 15 RI que han perdido más de 1.000_{ha} entre los años 2018-2020. El primero es Selva de Matavén que perdió 27.722_{ha} de las cuales el 57% pasaron a ser pastizales. Cabe mencionar que la cantidad de bosque que ha perdido el resguardo, entre esos años, representa tan solo el 2% del área total del resguardo. No obstante, es el resguardo con mayor pérdida de bosque en la región y se ha concentrado principalmente en su borde norte sobre la cuenca del río Vichada. A este resguardo le sigue el Nukak-Maku el cual en San José del Guaviare ha perdido 16.375_{ha} y en el municipio del El Retorno 2.233_{ha}, de esta suma de hectáreas: 17.902_{ha} pasaron a ser pastizales (el 96%). A pesar de que tan solo se ha perdido un 1,8% del total del área del resguardo, es un resguardo prioritario de monitorear y proteger. Por su parte, el resguardo Llanos del Yará – Yaguara II, perdió 18.642_{ha} de bosque en los tres municipios de su jurisdicción (La Macarena, San José del Guaviare y Calamar), asimismo 13.796_{ha} de herbazal y 25.597_{ha} (el 9,6% del área total) pasaron a ser pastizales. Otro resguardo que se destaca en el Atlas de CSA es el resguardo multiétnico La Fuga de 8.051_{ha} ubicado en San José del Guaviare dentro de la ZRC. Las cifras de transformación de las coberturas del bosque indican que entre los años 2002-2020 se han conservado el 60% de bosque y 1.556_{ha} pasaron a ser pastizales.

Tabla 1 Figuras de zonificación de los suelos de especial importancia en municipios de la Amazonía con mayor índice de pérdida de bosque y praderización.

Departamento	Municipio	Parques Naturales Nacionales	ZRC	Resguardos Indígenas	Área resguardo	% Conservación bosques (2002-2020)	Variación bosques (ha) (2002-2020)	Variación herbazales (ha) (2002-2020)	Variación pastizales (ha) (2002-2020)
Guaviare	San José Del Guaviare	Chiribiquete, Reserva Nukak	Guaviare	Cachivera del Nare	317	135	35	-192	157
				Caño Negro	1.703	91	-29	29	0
				La Maria	496	90	-40	0	31
				Barrancón	2.079	62	-594	0	487
				La Fuga	8.051	60	-2.029	49	1.556
				Laguna Araguato - Barranco Ceiba	23.248	98	-471	64	460
				Barranco Colorado	8.497	86	-1.036	0	782
				El Refugio	269	104	2	0	41
				Panure	278	100	0	0	-44
				Llanos del Yarí Yaguara II	67.598	86	-7.052	-6.344	10.648
				Nukak	916.410	98	-16.375	-1.968	16.004
	Calamar	Chiribiquete	Guaviare	Itilla	8.482	97	-261	0	-47
				Llanos del Yarí Yaguara II	131.361	96	-4.538	-1.108	5.903
				Barranquillita	7.054	97	-188	0	-247
				La Yuquera	3.624	74	-770	0	346
Sur del Meta	La Macarena	Serranía La Macarena, Tinigua	N/A	Llanos del Yarí Yaguara II	67.598	86	-7.052	-6.344	10.648
	La Uribe	Tinigua, Picachos		La Julia	206	77	-26	0	105
	Mapiripán	N/A		Mocuare	21.250	91	-1.784	17	1.403
				Charco Caimán	1.929	86	-198	0	42
				Caño Jabón	5.698	96	-189	0	-264
Caquetá	Cartagena del Chairá	Chiribiquete	N/A	N/A					
	San Vicente del Caguán	N/A	Pato-Balsillas	Banderas del Reaibo	520	79	-82	0	131
				Altamira	10.714	77	-2.038	0	2.531
				Libertad II	1.777	11	-1.587	0	1.559
	Solano	Chiribiquete	N/A	Puerto Sábalo	519.200	100	-802	0	38
				Monochoa	416.472	100	-1.000	1.366	264
				Aguas Negras	18.424	97	-573	0	-317
				Witora	64.351	100	-156	196	-24
				Aduche	18.392	99	-208	0	37
				Mesai	7.089	100	-26	0	0
				El Triunfo	194	90	-9		-45
				Puerto Naranjo, Peñas Rojas, Cuerozo y El Diamante	2.090	88	-142	0	23
				Coropoya	3.862	89	-344	201	60
				Jericó-Consaya	8.329	91	-675	0	414
				El Guayabal	607	40	-359	0	322
				Paaz del Libano	447	98	-10	0	28
				Niñeras	3.381	81	-428	0	721
				La Teófila	1.677	92	-130	0	71
				La Esperanza	115	37	-54	0	9
				San Miguel	173	74	-27	0	28
				El Porvenir Cananguchal	531	100	0	0	0
				El Quince	1.273	65	-296	0	45
Putumayo	Puerto Guzmán	N/A	N/A	La Aguadita	-	-	-	-	-
				El Descanso	290	99	-1	0	46
				Villa Catalina Puerto del Rosario	64.447	91	-5.953	0	5.738
				Wasipanga	-	-	-	-	-
				El Porvenir-La Barrialosa	3.288	72	-697	0	492
				Calenturas	2.616	85	-189	63	310
	Puerto Leguizamó	La Paya	N/A	Alpamanga	-	-	-	-	-
				Consara-Mecaya	2.787	93	-168	0	53
				Agua Negra	2.557	93	-143	0	82
				El Tablero	5.533	82	-893	0	999
				Calarca	5.562	90	-453	0	-81
				La Paya	5.607	93	-232	1.804	38
				El Hacha	5.764	90	-484	0	144

				La Perecera	6.799	97	-146	272	11
				Santa Rita	1.388	95	-74	0	17
				Bajo Casacunte	1.866	99	-27	0	39
				Jiri Jiri	4.381	95	-149	0	2
				Tukunare	3.402	88	-290	352	-81
				Lagarto Cocha	4.036	73	-827	0	596
				Celia Cocha	6.476	90	-506	139	237
				Predio Putumayo	273.550	99	-1.997	280	1.539
Vichada	Cumaribo	N/A	N/A	Selva de Matavén	1.845.414	98	-27.722	3.230	15.922
				Flores Sombrero	20.347	99	-167	38	-141
				Chocon	35.291	100	18	0	113
				Minitas-Miralindo	35.436	98	-580	0	639
				Carpintero Palomas	15.154	99	-193	0	16
				Pueblo Nuevo Laguna Colorada	14.263	99	-72	0	0
				Rio Siare	46.783	100	-190	70	-252
				Guaco Bajo y Guaco Alto	39.110	96	-1.396	100	817
				Cali Barranquillita	56.677	99	-675	0	376
				Concordia	85.175	100	-219	0	95
				Saracude Cadá	121.632	94	-3.887	236	4.301
				Alto Unuma	133.708	97	-2.331	-4.743	964
				Corocoro	14.959	99	-151	12	101

2. Referencias bibliográficas

- Anda, Susana; Gómez, Sara y Bedoya Eduardo (2017). Estrategias productivas familiares, percepciones y deforestación en un contexto de transición forestal: el caso de Tena en la Amazonía ecuatoriana, en: *Revistas Anthropologica* Año XXXV, No. 38. Pp. 177-209. DOI: <https://doi.org/10.18800/anthropologica.201701.007>
- Andrade, Germán. (2004). Selvas sin Ley. Conflicto, drogas y globalización de la deforestación de Colombia, en: *Guerra Sociedad y Medio Ambiente*. Centro Internacional de Investigaciones Forestales CIFOR y Foro Nacional Ambiental. Pp. 107-173
- Armenteras, D.; González, M. y Retana, J. (2013). Forest fragmentation and edge influence on fire occurrence and intensity under different management types in Amazon forests, en: *Journal Biological Conservation* 159. Pp. 73-79
- Armenteras, D.; González, M. y Barreto, S. (2018). Fuegos y áreas protegidas de la Amazonia colombiana: cambio en los motores de deforestación, en: *Revista Colombia Amazonica*, No. 11. Pp. 73-84
- Botero, Fernando y Rojas Adriana (2018). Transformación de la Amazonia repercusiones del efecto sinérgico entre políticas erráticas e ingobernabilidad, en: *Revista Colombia Amazónica* No. 11. Pp. 9-32

- Botero, Fernando (2020). Disminuye la velocidad de la deforestación, pero se agota la Reserva forestal de la Amazonía, en: *Revista Colombia Amazónica* No. 12. Pp. 61-79
- Corporación Viso Mutop (2021). Campesinos y Deforestación en el Norte Amazónico. *Documento en línea*: <https://visomutop.org/campesinos-deforestacion-norte-amazonas/>
- Del Cairo, Carlos (2019). Selvas y gentes (in) cultas: políticas de la cultura y poblaciones amazónicas en los diseños de intervención estatal, en: *Cultura, centralidad artilugios, etnografía, Restrepo, E. y Del Cairo (eds.)* Asociación colombiana de Antropología Ed. Pp.107-147
- Fundación Conservación y Desarrollo Sostenible (2020). Vuelven a abrir vía entre Calamar y Miraflores, epicentro de la deforestación en Guaviare. *Artículo en línea*: <https://fcds.org.co/publicaciones/vuelven-a-abrir-via-entre-calamar-y-miraflores-epicentro-de-la-deforestacion-en-guaviare/>
- García, Oscar y Acosta Luis (2009) Resguardos indígenas y conservación del medio ambiente: particularidades en la Amazonia colombiana, en *Revista Colombia Amazónica* No. 2. Pp. 173-186
- González, Gloria y Gómez, Luz (2020). Vía al bosque amazónico ¿para qué y cómo? Preguntas clave, en: *Revista Colombia Amazónica* No 12. Pp. 81-91.
- Margarita Serje, El mito de la ausencia del Estado: la incorporación económica de las “zonas de frontera” en Colombia, *Cahiers des Amériques latines* [En línea], No. 71 ; DOI : 10.4000/cal.2679
- Ramírez, Maria Clemencia (2022). Genealogía de la categoría de *colono*: imágenes y representaciones en las zonas de frontera y su devenir en campesino colono y campesino cocalero, en: *Revista Colombiana de Antropología* Vol. 58 No. 1 Ene-Abr. Pp. 29-60
- Ministerio de Transporte y Vicepresidencia de la República (2016). Plan Maestro de Transporte Intermodal.
- Salgado, Henry. 2012. *El campesinado de la Amazonia colombiana: construcción territorial, colonización forzada y resistencias*. Tesis doctoral en Antropología, Departamento de Antropología, Facultad de Artes y Ciencias, Montreal University, Canadá.
- SINCHI, 2016. Síntesis Fase I y Fase II de la zonificación ambiental y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2a de 1959, en la región amazónica colombiana – Departamentos de Guaviare, Caquetá y Huila. Informe Síntesis del Convenio especial de cooperación científica y tecnológica suscrito

entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales –IDEAM- y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas –SINCHI- para desarrollar la primera y segunda etapa del proceso de zonificación ambiental y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2a de 1959, en los departamentos de Guaviare y Caquetá- Huila, respectivamente.

- Yepes, F. (2001) Ganadería y transformación de ecosistemas: un análisis ambiental de la política de apropiación territorial. En G. Palacio (Ed.), *Naturaleza en disputa Ensayos de Historia Ambiental de Colombia 1850-1995* (pp. 119-172). Universidad Nacional de Colombia
- World Wide Fund Nature – WWF International (2021). *Deforestation fronts, drivers and responses in a changing world*.