



USO Y MANEJO DEL RECURSO FORES

LANDÍNEZ TORRES Ángela Yaneth

PARTICULARIDAD

Bióloga, Especialista y Magíster en Bioética
Docente Asistente Facultad de Ciencias Agrarias
Grupo de investigación DOTEZ
Fundación Universitaria Juan de Castellanos
Email: bioangel19@yahoo.com

Recibido: 2 de julio de 2013
Aceptado para publicación: 26 de septiembre de 2013
Tipo: Reflexión derivado de Investigación



USE AND MANAGEMENT OF THE NATURAL RESOURCES OF THE COLOMBIAN AMAZON RAIN FOREST: A BIOLOGICAL APPROACH.

TAL EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA: DES BIOLÓGICAS

RESUMEN

El presente estudio analiza las principales particularidades biológicas que se asocian con las prácticas de uso y manejo de los recursos forestales en la Amazonía colombiana. La propuesta de corte teórico contrasta a nivel biológico con las formas de apropiación del recurso forestal en los contextos indígena y urbano en función de la importancia que tal actividad reviste en el establecimiento de estrategias de manejo de la diversidad biológica en el territorio colombiano. De esta manera, ofrece una perspectiva integradora que permite abordar situaciones ambientales conflictivas, considerando factores no sólo biológicos sino culturales en diversos escenarios, para darle sustento a las decisiones que se tomen y facilitar así un tratamiento razonable que permita la implementación de mecanismos de regulación ambiental, en especial en zonas biológicas estratégicas como la Amazonía colombiana. Finalmente, reflexiona en la importancia de facilitar el análisis funcional de las conexiones e interrelaciones de los componentes ecosistémicos, incluidas las comunidades humanas, que conduzcan a esbozar lineamientos tanto biológicos como sociales para un aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

Palabras clave: Amazonía, Colombia, biológico, manejo, uso, vegetación.

ABSTRACT

This study analyzes the main features associated with biological use practices and management of forest resources in the Colombian Amazon. The theoretical cut proposal contrasts biological level, the forms of appropriation of forest resources in indigenous and urban contexts depending on the importance that such activity involves the establishment of management strategies biodiversity in Colombia. In this way, provides an integrative perspective that will address conflict situations considering environmental factors not only biological but cultural in various scenarios, to give sustenance to the decisions made and provide a reasonable treatment that enables the implementation of environmental regulation mechanisms in especially in areas such as strategic biological Colombian Amazon. Finally, reflect on the importance of facilitating the functional analysis of the connections and interrelationships of ecosystem components, including human communities, sketching involving both biological and social guidelines for sustainable use of biodiversity.

Keywords: Amazon, Colombia, biological, management, use, vegetation.

INTRODUCCIÓN

Los procesos de ocupación e intervención antrópica en la Amazonía colombiana se diferencian en dos subregiones: Amazonía noroccidental conformada por Putumayo y parte de Caquetá, Guaviare, Meta, Vichada, Cauca y Nariño, y Amazonía suroriental que incluye a Amazonas, Vaupés, Guainía y parte de Caquetá y Guaviare. En la primera, particularmente en Putumayo y Caquetá, existe un tipo de poblamiento continuo articulado, desde el pie de la cordillera hacia la planicie oriental, cuya expansión se dio por colonos que transformaron el paisaje adecuándolo para actividades agropecuarias extensivas y explotación de hidrocarburos, desplazamiento que estimuló la creación de nuevas áreas de ocupación y cinturones de miseria, afectando la vida de los habitantes de la zona y los ecosistemas naturales. En la segunda, el proceso de poblamiento se da a través de los ríos amazónicos, andinos y sus tributarios por individuos desplazados del interior del país, militares y los atraídos por el auge del caucho y las pieles; la población predominante es indígena, a excepción de las poblaciones administrativas y los centros mineros que constituyen enclaves geopolíticos y económicos-extractivos (De la Hoz *et al.*, 2007).

El presente análisis se enfoca en los aspectos biológicos relacionados con la apropiación de los recursos forestales en la zona sur de la Amazonía colombiana constituida por los departamentos de Caquetá, Putumayo y Amazonas, además de contrastar las características de uso y manejo de dicho recurso por parte de la población principalmente colonizadora-urbana- perteneciente a la Amazonía noroccidental (Putumayo y Caquetá al occidente), y la realizada por la población indígena vinculada a la Amazonía suroriental (suroriente de Amazonas y Caquetá).

APROPIACIÓN DEL RECURSO FORESTAL EN EL CONTEXTO URBANO

Los aspectos biológicos relacionados con las formas de uso y manejo del recurso forestal en la Amazonía colombiana para el contexto urbano, están asociados con los bienes y servicios que ofrecen los bosques amazónicos y son imprescindibles para la supervivencia de la comunidad biótica -incluida la humana-, para la cual su uso determina, además, relaciones sociales y diferentes expresiones culturales (Gómez y Tabares, 2007).

Según Otavo (2007), el aprovechamiento de los bosques con fines comerciales se remonta a la época de la Colonia con el uso de la quina ('*Chinchona*' sp.) y la tagua ('*Phytelephas seemannii*'); hacia la década de 1900 se destaca la utilización del látex del caucho ('*Hevea brasiliensis*'), la balata ('*Manilkara amazonica*') y el perillo ('*Couma macrocarpa*') y, posteriormente, se acentúa el empleo de especies maderables de aserrío, cuya extracción se hizo inicialmente de manera intensiva con aquellas maderas consideradas como finas, valorando su potencial económico y no su valor ecológico. Luego, ante su escasez, se aprovecharon especies que por sus características poseían valor maderable y de interés en el mercado nacional, de modo que los estudios sobre este uso de la flora silvestre han registrado 170 especies forestales, que según su calidad, durabilidad y resistencia a la humedad y al

ataque de insectos, se usan para la construcción de embarcaciones, pisos, ebanistería, revestimientos, molduras, juguetería, cajas, vigas, paneles, contrachapados y postes, entre otros.

De acuerdo con dicho autor, entre 1997 y 2001 se aprovecharon 303.935m³ de maderas: el 59% de este volumen provino de Caquetá, el 32% de Putumayo y el 9% de Amazonas; entre 2002 y 2004, se reportó la explotación de 41.826m³ de especies forestales nativas, de manera tal que en el período comprendido entre 1997 y 2004 el promedio de aprovechamiento de especies a nivel regional fue de 43.220m³/año. En el 2004, se aprovecharon 91 especies forestales pertenecientes a 25 familias botánicas, con un volumen de 57.939 m³ de madera, de los cuales 23.527 m³ corresponden a madera aserrada extraída de 18 municipios en jurisdicción de Corpoamazonía. Casi la totalidad de las solicitudes de uso en predios de propiedad privada, se presentan en bosques fragmentados que fueron sustraídos de la Reserva Forestal de la Amazonia; de esta manera la deforestación y la extracción selectiva de madera continúa generando reducción y pérdida de hábitats; separación del hábitat en parches pequeños y aislados; disminución de la diversidad biológica, así como cambios en la frecuencia genética en poblaciones, los árboles remanentes no fragmentados y la distribución de especies y ecosistemas.

Otavo (2007), sostiene que en la región se requieren en promedio 2,4m³ de madera en bruto para obtener 1m³ aserrado, es decir que más del 50% de la biomasa extraída se pierde en forma de desechos; sumado a ello la madera es exportada en bruto a otras regiones del país, dejando un mínimo de valor agregado. Otro uso significativo y no sostenible, es la producción de leña y carbón para la producción de ladrillo y cal, una actividad de la que pese a no contar con estadísticas actualizadas, se ha podido establecer que en municipios como San Francisco (Putumayo) se producen anualmente 4.824 ton de cal, en 12 hornos que utilizan 6.891m³ de leña al año, además de contar con 7 fábricas de ladrillo que consumen 5.395m³ de leña, es decir, en total, anualmente para producir cal y ladrillo se utilizan 12.286m³ de madera proveniente de los bosques altoandinos del Valle de Sibundoy.

En cuanto a las Reservas Forestales Protectoras-RFP, la Ley 2ª de 1959 establece que para el aprovechamiento de los bosques deben realizarse la ordenación y los planes de manejo correspondientes, lo cual exige conocimiento de los aspectos sociales, económicos y ecológicos. Con el fin de contar con dichos planes, se identificaron -en 1996- tres áreas forestales protectoras-productoras: Mecaya-Sencella (Putumayo), Tarapacá (Amazonas) y Yará-Caguán (Caquetá), a las que se adicionaron -en el 2000-, Puerto Nariño (Amazonas) y San Juan (Putumayo), y en 2004 la de Orito (Putumayo). De esta manera, la formulación de planes de ordenación forestal con directrices de sostenibilidad, permite incorporar a la región de la Amazonía 2'040.550 hás de bosque natural que serán declaradas áreas forestales productoras, incluyendo áreas del Estado, de propiedad privada y territorios indígenas con interés de participar en estos procesos, junto a grupos asociativos y otros usuarios que derivan su sustento de los



bosques (Otavo, 2007b).

De acuerdo con Otavo (2007b), estas áreas forestales protectoras-productoras se caracterizan así: Unidad de Ordenación Forestal-UOF Mecaya-Sencella: tiene un área de 678.734 has, de las cuales 72.143 has pertenecen a resguardos indígenas, sus bosques corresponden a biomas higrofiticos y ecosistemas de llanuras aluviales inundables, diques y complejo de orillares, terrazas y colinas bajas, donde se han registrado 156 especies maderables. UOF San Juan: presenta 15.176 has sustraídas de la Reserva Forestal Natural-RFN de la Amazonía, con zonas de resguardo indígena, así como posesiones de mestizos y una cobertura boscosa de 9.342 has de bosques altos poco intervenidos, donde se han reportado 173 especies maderables. UOF Tarapacá: cuenta con una extensión 423.649 has, una población de 3.500 colonos e indígenas y bosques naturales cuya principal especie es 'Cedrella odorata' (cedro), la cual se encuentra en zonas de colinas bajas, aledañas a nacimientos y zonas inundables. UOF Puerto Nariño: tiene una superficie de 54.795 has y está localizada en la RFN de la Amazonía; los ecosistemas forestales se desarrollan sobre paisajes deposicionales y denudacionales. UOF Yarí-Cagüán: tiene una superficie de 845.437 has en propiedad pública y privada, de las que 161.200 has hacen parte de la RFN de la Amazonía y 652.000 has han sido sustraídas para colonización; los bosques pertenecen a selva densa exuberante y selva densa, con bosques aluviales de terrazas planas y disectadas, y UOF Orito: cuenta con 17.735 habitantes y una superficie de 25.313 has, donde se han registrado 129 especies maderables.

Respecto al sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP, se hace referencia a dos subregiones: la Subregión planicie amazónica baja, conformada por los parques Amacayacu, Río Puré y Cahuinarí, que comparten ecosistemas naturales estrechamente relacionados a nivel geográfico, físico y biológico, sujetos por lo tanto a procesos evolutivos similares, y la Subregión transición andino-amazónica, correspondiente al piedemonte amazónico, que forma parte de la ecorregión Cordillera Real Oriental, reconocida como una de las más biodiversas por presentar bosques de montaña, alta montaña y páramos. Para estas subregiones, las medidas de conservación propuestas son: identificar y ampliar áreas ambientalmente sensibles, establecer corredores ecológicos, desarrollar habilidades en la construcción, manejo de instrumentos y procedimientos de planificación, gestión regional y participación ciudadana en el ámbito de las instituciones y la sociedad civil, con el fin de favorecer la capacidad de articulación, interlocución y negociación en la región (Otavo, 2007b).

Por otra parte, se ha adelantado el proceso de ordenación forestal para el establecimiento de cadenas productivas forestales sostenibles, así: para el año 2007, seis áreas de la jurisdicción de Corpoamazonía, correspondientes al 13% del área de bosques con posibilidad de aprovechamiento de la gestión; sin embargo, se han identificado algunos problemas en la cadena productiva del bosque natural, tales como: bajo nivel de implementación, pérdida de la cobertura de los bosques, uso limitado de especies maderables, escaso uso



de no maderables, utilización y movilización ilegal, tecnología inapropiada, limitada mano de obra calificada, escasas industrias de transformación, pocos estudios de mercadeo de productos maderables y no maderables, baja visión empresarial, limitada capacitación y asistencia técnica, presencia de grupos armados y escasa investigación (Otavo, 2007).

Con relación a los productos forestales no maderables-PFNM de la Amazonía, éstos han sido poco aprovechados y comercializados; no obstante, existen reportes históricos del uso de la quina, el látex del caucho y el fruto de la tagua. Sin embargo, no se tienen registros sobre la cantidad aprovechada debido a que ha sido una actividad con fines de subsistencia. Con respecto al potencial económico de los PFNM, se ha estudiado la viabilidad de la fruticultura con especies silvestres, el ecoturismo, el uso de plantas medicinales, ornamentales, artesanales y para la construcción. De acuerdo con Gómez y Otavo (2007), los principales usos de los productos no maderables del bosque en la región son: medicinal, para el cual se registran más de 200 especies, algunas con gran demanda en el mercado externo como el



guaraná ('*Paullina cupana*') y el sangre de drago ('*Croton lechleri*'), una especie con tres patentes de procedimiento en Estados Unidos. Construcción de viviendas, en la fabricación de techos, estructuras y acabados en forma de vigas, columnas, pisos y paredes, se emplean principalmente palmas; cestería: se utilizan fibras vegetales maleables, adherentes, resistentes, de colores naturales y fáciles de trabajar.

Textil, con las hojas de la palma de cumare ('*Astrocaryum chambira*') se hacen hamacas, collares, brazaletes y bolsos; asimismo, de la corteza de '*Ficus*' sp. y '*Poulsenia armata*' se extrae la 'yanchama', tela con la que se elaboran diferentes productos. Talla de madera y torneado: se emplean especies forestales con las que se hacen figuras alusivas a la fauna, en la fabricación de muebles se usa la palma chonta ('*Iriartea deltoia*'); bisutería: por la variedad de color, forma, tamaño, textura y veteado se utilizan semillas para fabricar collares, brazaletes, cinturones y sonajeros, entre otros, artesanías con buena aceptación en el comercio regional y nacional.

Pintura corporal: se destaca el fruto de jagua ('*Genipa americana*') del que se extrae una tintura negra utilizada para

pintar el cuerpo, el cabello y como adorno corporal; máscaras: se utiliza la madera del balso ('*Ochroma pyramidale*') y la 'yanchama'; sus diseños son representaciones antropomorfas y zoomorfas; tintóreo: la resina del árbol de 'mopa-mopa' ('*Elaegia pastoensis*') se utiliza para barnizar muebles y artesanías; además, un número importante de especies es empleado como colorante por su inocuidad en productos alimenticios, farmacéuticos y artesanales, que también tienen alto potencial en las industrias de pinturas, textil y cosmética.

Resinas, gomas y aceites: el 12% de las especies vegetales del bosque Amazónico pueden aprovecharse en esta industria de demanda internacional; se destacan el caucho ('*H. brasiliensis*') y el caimo perillo ('*Pouteria*' sp.), este último con un látex útil en la fabricación de chicle. Alimento: se destacan los frutales propagados en los sistemas agroforestales como el arazá y copoazú, al igual que la semilla del achiote ('*Bixa orellana*'), un colorante natural útil en las industrias cosmética, textil y alimenticia; ornamental: existen iniciativas productivas con orquídeas, bromelias y heliconias. Asimismo, se adelanta la identificación de poblaciones naturales y la evaluación de la oferta de la flor de inírida ('*Schoenocephalum teretifolium*'); además, se fomenta el cultivo de flora y follaje tropical. Psicotrópico: hace referencia a las plantas utilizadas por las comunidades tradicionales para los ritos y ceremonias (Cárdenas y López, 2000 citados por Gómez y Otavo, 2007), principalmente el yopo ('*Paullinia yoco*'), el yagé ('*Banisteriopsis caapi*'), la mamitavea ('*Iryanthera crassifolia*') y la coca ('*Erythroxylum coca*').

De otra parte, entre los servicios que los bosques amazónicos ofrecen, se destaca en la región el ecoturismo, una actividad con la que se busca el conocimiento y la valoración del entorno natural, a través del esparcimiento y la educación, y que se constituye además como un instrumento eficaz para la generación de empleo en la zona, un turismo cuyo potencial está basado en la biodiversidad, las culturas relacionadas y los atractivos naturales, pero requiere para su desarrollo de la participación y el empoderamiento de las comunidades locales. A su vez, su avance en un mercado competitivo demanda la inversión en infraestructura turística y el mantenimiento de las características ecosistémicas, dos aspectos esenciales y contrastantes, que hacen imprescindible definir y desarrollar normas de diseño ambientalmente amigables y socialmente justas, incorporando tecnologías adecuadas y adaptadas al medio (López *et al.*, 2007).

APROPIACIÓN DEL RECURSO FORESTAL EN EL CONTEXTO INDÍGENA

La población indígena distribuida en el sur de la Amazonía colombiana -en el 2005-, ocupaba un área total de 10'071.199 has, contando con 110 resguardos. Por departamentos, este número se discrimina de la siguiente manera: para Amazonas 9'209.244 has con 24 resguardos, Caquetá 679.628 has y 43 resguardos, y Putumayo, 182.327 has con 65 resguardos (De la Hoz, 2007).

Para esta población, los aspectos biológicos vinculados a la apropiación del recurso forestal, están íntimamente relacionados con la alimentación, la cual depende de la variedad y disponibilidad de recursos provenientes de la



combinación estratégica entre la agricultura de chagra -basada en policultivos multi-estrato- y la recolección de productos silvestres, la caza y la pesca. Un uso diverso de los recursos biológicos tanto cultivados como silvestres, asegura una dieta balanceada, razón por la cual el deterioro de una de estas fuentes, su pérdida o los cambios tecnológicos en el uso, ponen en peligro a esta estrategia productiva, que depende del estado y manejo de la biodiversidad (De la Hoz et al., 2007).

La agricultura de chagra que caracteriza a los diferentes grupos de la selva, requiere en primera instancia la escogencia de un lugar adecuado, acorde con las características ambientales como la inclinación del terreno, el tipo de suelo y la vegetación circundante, además de considerar aspectos socio-culturales como el permiso de los “dueños espirituales”; posteriormente se socla el terreno, es decir, se tala la vegetación pequeña, labor que realiza la propietaria de la chagra con la ayuda de la familia cercana, después se lleva a cabo la tumba, que consiste en derribar los árboles grandes, tarea que requiere de una minga o trabajo comunitario. Una vez concluidas estas actividades, se espera a que la vegetación soclada y tumbada se seque para proceder luego a la quema, tras la cual se esperan varias semanas antes de llevar a cabo la siembra (De la Hoz, 2007b). La tumba y la quema se llevan a cabo durante la temporada seca, con el fin de sembrar a comienzos de la época de lluvias; se siembra yuca brava, base de la alimentación, yuca dulce, plátano, batata, ñame y diversas frutas (Romero, 1993).

El proceso de establecimiento de la chagra evidencia de qué manera un espacio natural se transforma en un espacio cultural, donde se verá demostrado el conocimiento teórico y práctico acumulado por las diferentes etnias; así cada grupo atesorará sus semillas y sabrá de dónde provienen, por lo cual pueden ser intercambiadas, creando además lazos de apoyo. Después de sembrada, la chagra se visita ocasionalmente para realizar el desyerbo y revisar el crecimiento y salud de las plantas; aunque la mujer es quien cuida la chagra, los hombres velan por

las especies de uso ritual como coca y tabaco. Una chagra se considera en producción desde que se pueden cosechar las primeras yucas, lo cual ocurre entre seis y ocho meses después de la siembra (De la Hoz, 2007b). Las encargadas de la recolección son las mujeres, así como de la preparación del cazabe, el mañoco y los demás alimentos (Ortiz & Pradilla, 1987). A medida que se cosecha, se re-siembran esquejes para asegurar la producción permanente; una chagra se mantiene por espacio de dos a tres años, con el fin de recuperar la vegetación y evitar su degradación (Romero, 1993).

Cada mujer tiene dos o tres chagras en diversas fases de crecimiento y producción; de los cultivos viejos que ya no producen se extraen algunos tubérculos, frutas, maderas, lianas e incluso tintes vegetales. La decisión de abandonar la chagra se da cuando los tubérculos son demasiado pequeños, y una vez abandonada el área comienza un proceso de restauración cuya primera fase es el crecimiento rápido de especies pioneras, momento en el cual se denomina rastrojo, que continúa siendo propiedad de la persona que sembró y es importante porque presenta una gran variedad de especies útiles. Al dejar de aprovecharlo, este espacio debe ser devuelto a los “dueños espirituales originales”, con lo cual se da por finalizado el ciclo (De la Hoz, 2007b).

Además de las especies cultivadas, los indígenas utilizan especies silvestres con fines alimenticios, medicinales y rituales, para la construcción, y otros elementos de la cultura material como la artesanía, que constituye una actividad estratégica con potencial de mercado. Sin embargo, registra en la actualidad el agotamiento de fibras como cumare, yanchama y chiqui-chiqui ('Leopoldinia piassaba') y las semillas de 'Protium nodulosum', que son reemplazadas por productos artificiales, desplazando las tradiciones culturales (Gómez y Otavo, 2007).

De esta manera, tras milenios de observación y utilización de la dinámica de la Naturaleza, los indígenas amazónicos establecieron modelos para el manejo ambiental, desarrollados para cultivar o cuidar ciertas plantas en la selva misma, contando con los ciclos de regeneración y otros para áreas de frutales alrededor de la residencia o para sus sitios de vivienda. Así, las comunidades sustraen y agregan elementos al ecosistema según sus metodologías, pero garantizan siempre un equilibrio holístico del ambiente, de tal forma el sistema semi-sedentario y rotativo de utilización del medio permitió el proceso constante de adaptación y compenetración con el entorno. En este sentido, para los indígenas no hay terrenos baldíos, ya que las unidades continuas de malocas interrelacionadas y de etnias colaterales cuidan la totalidad del territorio de la región. Entre la maloca y la chagra -y más allá de ésta-, se encuentran los paisajes acuáticos y terrestres terrenos de caza, pesca y recolección, con los que se sostienen relaciones pautadas de contabilidad ecológica, relacionada con la densidad demográfica humana, las normas matrimoniales, el control de la natalidad y los ritmos de consumo de las unidades domésticas (De la Hoz y Comunidades étnicas del sur de la Amazonía colombiana, 2007).

De tal forma puede entenderse por qué razón para las comunidades indígenas el concepto de biodiversidad -desde la perspectiva occidental-, resulta un vocablo nuevo e incomprensible, pues lleva consigo una connotación fragmentada de la Naturaleza que excluye a la cultura, en contravía de los sistemas tradicionales de conocimiento, más holísticos y armónicos. Por ello, con el objetivo de consolidar una visión en torno a la noción de biodiversidad que considere las particularidades culturales y sociales, De la Hoz y las comunidades étnicas del sur de la Amazonía colombiana (2007), realizaron talleres subregionales que mostraron cómo



la relación con la Naturaleza está enmarcada en una compleja red de interacciones concebida ancestralmente por cada pueblo, la cual se encuentra ricamente re-creada por las leyes de origen, los conocimientos y las prácticas tradicionales. El binomio Biodiversidad-Naturaleza -desde el mundo indígena-, se encuentra ligado a elementos fundamentales como el territorio, la cultura y la espiritualidad, haciendo de éste un concepto integral e infragmentable.

Bajo esta concepción, las comunidades indígenas del sur de la Amazonía colombiana reconocen la problemática que se

presenta en sus territorios en torno al uso de la biodiversidad, y que surgen de las alteraciones en las relaciones ecológicas y tecnológicas entre los humanos, y entre éstos y la Naturaleza, conflictos que varían de acuerdo con cada complejo socio-cultural, subregión y comunidad, y se relacionan con la cosmovisión de cada pueblo. La síntesis sobre dichos conflictos en el complejo socio-cultural de selva húmeda del piedemonte, Andes amazónicos y llanura amazónica son identificados por las comunidades indígenas en los talleres subregionales realizados por García et al, (2007) (Cf. Tabla 1).

Tabla 1: Conflictos en el complejo socio-cultural de selva húmeda del piedemonte, Andes amazónicos y llanura amazónica, identificados por las comunidades indígenas en los talleres subregionales realizados por García et al (2007).

RECURSO	CONFLICTO	CONSECUENCIAS
Bosques	Deforestación; ampliación de la frontera agrícola; implantación de monocultivos, incluidos los de uso ilícito; fumigación de cultivos de uso ilícito; explotación maderera, petrolera y minera (carbón); explotación de lugares sagrados; colonización y migración; construcción de carreteras e infraestructura; sustracción de recursos naturales por otros países; prohibición a los indígenas sobre el uso de los recursos; escaso apoyo económico para conservar la biodiversidad, y falta de conciencia colectiva para el uso, manejo, control y preservación de los recursos.	Contaminación, incendios forestales, pérdida de flora y fauna silvestre, deslizamientos, inundaciones, falta de seguridad alimentaria y vida sedentaria.
Fuentes hídricas	Desecamiento de las fuentes de agua y fumigaciones de cultivos de uso ilícito.	Contaminación y desecamiento de las fuentes de agua.
Suelo	Manejo inadecuado; pastoreo intensivo; quemas; uso de agroquímicos; uso inadecuado de la tecnología y escasez de tierras.	Agotamiento, pérdida de chagras tradicionales, falta de vivienda, contaminación, sobrexplotación, desplazamiento y pérdida del conocimiento tradicional.
Sistemas de producción tradicional	Cultivos de uso ilícito; establecimiento de monocultivos; empleo de agroquímicos; falta de control de praderas; introducción de técnicas de producción; escasas fuentes de trabajo e ingresos económicos; explotación de hidrocarburos; presión por zonas de explotación minera artesanal; procesos de colonización; falta de vías de intercambio y comercialización; falta programas de desarrollo productivo sostenible; falta de tecnificación de cultivos; inundaciones.	Pérdida de sistemas tradicionales de producción y formas de trabajo colectivo, bajo nivel de asimilación y transmisión de las técnicas de producción introducidas, baja competitividad, pérdida de prácticas de subsistencia, dependencia para suplir las necesidades alimentarias, desplazamiento, bajo nivel de ingresos, conflictos de orden social y deterioro de la dieta.
Pesca y fauna silvestre	Introducción de especies pecuarias; sobreexplotación de especies nativas; cacería; uso de venenos y explosivos en la pesca; falta de legislación interna para el manejo y control de caza y pesca; introducción de nuevas técnicas de pesca; pesca comercial sin respeto a la vida; procesos de colonización; actividades de pesca en lugares sagrados y normas pesqueras no acordes con la región.	Pérdida de fauna silvestre, extinción de animales para alimentación, merma del uso tradicional del suelo, pérdida de los sistemas tradicionales de producción, agotamiento pesquero, conflictos entre indígenas y no indígenas, sustitución de pesca artesanal, vida sedentaria y cambio de la economía de subsistencia.
Territorio	Colonización; violación de territorios; declaración de parques en territorios tradicionales; proceso de titulación de tierras; falta de capacitación a autoridades y líderes en el manejo y administración del territorio tradicional y occidental; falta de reconocimiento de la propiedad de los territorios indígenas; falta de ampliación de los Resguardos; desconocimiento de la autonomía indígena sobre el territorio; venta indiscriminada de tierras a colonos.	Pérdida de territorios, desplazamiento, falta de vivienda, pérdida de la autonomía sobre el territorio, definición de usos del territorio por parte de terceros y migración masiva.



Al respecto, Camacho (2007) señala la importancia de fortalecer las potencialidades de la participación social por parte de los pueblos indígenas en la conservación biológica y cultural, considerando el carácter público de las autoridades tradicionales, y el hecho de que sus territorios son respetados constitucionalmente como entidades territoriales de la nación y, por tanto, componentes diversos del mismo Estado. En este sentido, una vía fundamental ha sido los Resguardos indígenas, reivindicados como figuras de conservación en sí mismas, incluso por las propias organizaciones tradicionales en la medida en que sus objetivos se relacionan con el mantenimiento de la identidad, el territorio y la autonomía de los pueblos que los integran, en los cuales la relación con la Madre Naturaleza está configurada dentro de sistemas culturales esenciales, razón por la cual se hace imprescindible por parte del Estado su reconocimiento, atención, protección y acompañamiento.

CONCLUSIONES

El contraste entre las formas de apropiación de los recursos forestales en la zona sur de la Amazonia colombiana, para los contextos indígena y urbano radica principalmente en que el primero se caracteriza por ser de subsistencia, mantener técnicas y procesos ancestrales, haber sido aprendido de manera empírica, considerar el Legado para las generaciones futuras y conservar el pensamiento colectivo, mientras que el segundo se distingue por la producción intensiva, a gran escala, basado en tecnologías más elaboradas que aumentan la producción, con concepciones más individualistas o de interés particular que consideran sólo el aquí y el ahora. Se hace evidente el compromiso que se tiene para con el reconocimiento y restablecimiento de las prácticas de uso y manejo tradicionales, al tener una concepción más integral, holística y -¿por qué no?- armónica, al no separar en su noción de Biodiversidad, la Naturaleza de la Cultura.

El uso y manejo de los recursos forestales excede el abordaje de la biología como disciplina, debido al gran componente social que conlleva, lo cual hace necesario un tratamiento investigativo a través del diálogo interdisciplinario y plural, en donde se conjuguen las Ciencias y las Humanidades, que permita una toma de decisiones consensuada ya no basada en la acción o intervención aisladas, sino en correspondencia con una reflexión profunda en atención a las causas y razones, una consideración de vital importancia en los ámbitos biológico y cultural que atañen al planteamiento, diseño e implementación de adecuados mecanismos y sistemas de apropiación de los Recursos Naturales, que permita garantizar la persistencia de la biodiversidad mediante su gestión activa (conservación y uso sostenible), considerando siempre el bienestar y la diversidad cultural.

BIBLIOGRAFÍA

- Camacho, K. (2007). Conservación de áreas y ecosistemas. Conservación de la diversidad biológica y cultural. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo V. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- De La Hoz, N. (2007). Población indígena. Diversidad cultural del sur de la Amazonia colombiana. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo III. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- _____. (2007b). Cultura y biodiversidad en el sur de la Amazonia. Diversidad cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo III. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- _____. & Comunidades Étnicas del sur de la Amazonia Colombiana (2007). Biodiversidad: concepción desde los pueblos indígenas. Diversidad cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo III. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- _____, Rozo, M. & Valencia, M. (2007). Contexto histórico-social. Contextualización del sur de la Amazonia colombiana. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo I. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- García, P.; Castro, C.; Cano, A. & Organizaciones y Comunidades Indígenas y Afroputumayenses (2007). Conflictos relacionados con el uso de la biodiversidad. Economía y usos de la biodiversidad. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo IV. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- Gómez, R. & Otavo, E. (2007). Productos forestales no maderables-PFNM. Economía y usos de la biodiversidad. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo IV. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- _____. & Tabares, E. (2007). Economía y usos de la biodiversidad. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia Colombiana - Diagnóstico. Tomo IV. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- López, S.; Ulloa, L.; Camacho, K. & Alarcón, M. (2007). Servicios de los ecosistemas: el ecoturismo. Economía y usos de la biodiversidad. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo IV. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- Ortiz, F. & Pradilla, H. (1987). Introducción a la Colombia Amerindia. Proyecto etnológico del Instituto Colombiano de Antropología. Instituto Colombiano de Cultura. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá : Editorial Presencia Ltda. 283 p.
- Otavo, E. (2007). Productos naturales maderables. Economía y usos de la biodiversidad. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana. Tomo IV. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- _____. (2007b). Reservas forestales protectoras. Conservación de la diversidad biológica y cultural. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Tomo V. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Editorial Fotomecánica Ltda. Bogotá D. C., Colombia. 636 p.
- Romero, M. (1993). Geografía humana de Colombia. Tomo III – Volumen 1. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Colección Quinto Centenario. Bogotá : Editorial Giro Ltda. 316 p.