

CAPITULO 1

MARCO CONCEPTUAL PGOF - CORPOCHIVOR

INDICE CAPÍTULO I

1.	FUNDAMENTOS.....	4
2.	ESTRATEGIAS	4
2.1.	Estrategias sociales.....	5
2.2.	Estrategias económicas.....	5
2.3.	Estrategias ambientales	5
2.4.	Estrategias institucionales y legales.....	6
3.	METAS GENERALES EN EL MARCO DEL PLAN GENERAL DE LA ORDENACIÓN FORESTAL DE CORPOCHIVOR.....	7
3.1.	En lo Social	7
3.2.	En lo Económico.....	8
3.3.	En lo Legal, Institucional y Normativo	8
4.	PRINCIPIOS REGENTES DE LA ORDENACIÓN FORESTAL INTEGRAL Y SOSTENIBLE	9
5.	MARCO JERÁRQUICO DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS OBJETO DEL PGOF	10
5.1.	Unidad de Ordenación Forestal (UOF)	10
5.2.	Unidades Administrativas de Ordenación Forestal- UAOF.....	11
5.2.1.	Área forestal productora (Decreto Ley 2811 de 1974, Artículo 203).....	11
5.2.2.	Área forestal protectora (Decreto Ley 2811 de 1974, Artículo 204).....	11
5.3.	Unidades de Manejo Forestal (UMF)	11
6.	DESARROLLO LÓGICO DE LA ORDENACIÓN FORESTAL.....	13
6.1.	Flujo operacional de la implementación del PGOF	13
6.2.	Flujo del sistema de información geográfica	13
6.3.	Zonificación forestal.....	14
7.	ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGOF	15
7.1.	Primera etapa: Formulación del Proyecto General de Ordenación Forestal	15
7.2.	Segunda etapa: Socialización del Proyecto de Ordenación Forestal.....	15
7.3.	Tercera etapa: Formulación del Plan General de Ordenación Forestal	15
7.4.	Cuarta etapa: Concertación	15
7.5.	Quinta etapa: Armonización del PGOF	15
7.6.	Sexta etapa: Adopción legal del PGOF.....	16
7.7.	Séptima etapa: Implementación del PGOF	16
7.8.	Octava etapa: Seguimiento y Evaluación del PGOF	16
8.	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ARTICULADOS A LA ORDENACIÓN FORESTAL.....	17
8.1.	La economía campesina.....	17
8.2.	Los sistemas de producción y la ordenación forestal	19
8.3.	Componentes del sistema de producción en las áreas forestales	20
8.3.1.	Componentes estructurales	20
8.3.2.	Componentes secundarios	20
8.4.	Análisis de los componentes de los sistemas de producción	20
8.4.1.	Tipo, capacidad de gestión y habilidad de los productores	20
8.4.2.	Sistemas productivos existentes.....	21
8.5.	Clasificación de componentes del sistema de producción.....	21

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo jerárquico por unidades para la ordenación forestal integral y sostenible de los bosques naturales	12
Figura 2. Flujograma operacional para la implementación de la Ordenación Forestal	13
Figura 3. Resultado cartográfico del proceso de zonificación y ordenación forestal mediante SIG	14

1. FUNDAMENTOS

Estos fundamentos son conceptos claves en todas las etapas de concepción, formulación, evaluación y seguimiento del Plan General de Ordenación Forestal –PGOF-. A su vez permiten conciliar diferentes puntos de vista, definiciones, políticas, intereses y percepciones de los elementos científicos, técnicos, socioeconómicos y políticos que éste conlleva.

En el caso del PGOF de CORPOCHIVOR se destacan los siguientes fundamentos:

- 1) El PGOF es un instrumento para gestionar y promover el desarrollo socioeconómico nacional, regional y local, con base en la preservación, restauración, uso sostenible, conocimiento de la biodiversidad y conservación de los ecosistemas forestales.
- 2) El PGOF por sí solo no es suficiente garantía para que se alcancen las metas en él propuestas; al contrario, se requiere que sea aprehendido y adoptado por los entes territoriales (Alcaldías Municipales y Gobernación de Boyacá), las instituciones gubernamentales (Instituto Colombiano Agropecuario –ICA-, INCODER, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Minas y Energía), así como por la comunidad en general, por citar algunos ejemplos de entidades que interactúan con la Corporación.
- 3) El PGOF es viable solo si se incorpora y articula con instrumentos de planificación, tales como el Plan Nacional de Desarrollo (PND), Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Plan Nacional de Restauración, Plan de Gestión Ambiental Regional –PGAR-, los Esquemas de Ordenamiento Territorial, Planes de Ordenamiento Territorial y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial de cada uno de los 25 municipios de la jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- 4) El PGOF debe ser llevado al estatus legal mediante acto administrativo del Concejo Directivo de la Corporación, de manera que sea de obligatorio cumplimiento y tenga efecto subsidiario sobre otras iniciativas que se pretenda adelantar dentro de la Unidad de Ordenación Forestal –UOF-.
- 5) Las acciones de uso sostenible y conservación de los bosques naturales se fundamentan en que todo aquello que se propicie como desarrollo, deberá conseguir un balance entre lo ambiental, lo económico y lo social. En este sentido es importante atender los puntos de partida, con el enfoque de diagnóstico situacional y las estrategias con base en las cuales se propone el manejo integral y el uso sostenible de los bosques naturales y las tierras forestales incluidos en el PGOF.
- 6) El concepto de “*Foresta*” no se asume como equivalente a “*Explotación Maderera*”; se le debe interpretar en su sentido amplio e integral de todo lo relacionado con la administración de las tierras forestales y del bosque (fauna, servicios ambientales, funciones ecosistémicas, producción, transformación y comercialización de productos maderables y no maderables, preservación del ecosistema boscoso, entre otros tópicos). Cualquier interpretación en contravía puede conducir a posiciones conceptuales sesgadas, por fuera del ámbito científico, técnico e institucional que irían en contravía de la sostenibilidad y la integralidad del PGOF, y que además podrían obstaculizar la aplicación del mismo.
- 7) En consecuencia, el desarrollo y gestión del PGOF es un asunto de trabajo y conocimiento inter e intradisciplinario, responsabilidad y gestión interinstitucional.

2. ESTRATEGIAS

Se ha considerado pertinente adoptar un conjunto de estrategias y principios fundamentales para formular y desarrollar el PGOF; de manera que dichas estrategias se constituyan en los pilares de un modelo viable para la región. En este sentido, las estrategias aplicadas son las siguientes:

2.1. Estrategias sociales

Como estrategia y meta global, se debe aunar esfuerzos para buscar que los campesinos y demás productores rurales vayan modificando su visión de carácter individual que no siempre permite un uso y manejo de las tierras forestales, buscando la integración para la preservación, restauración, uso sostenible, conocimiento de la biodiversidad y conservación de los ecosistemas forestales.

Del mismo modo, es necesario incrementar la sensibilidad y el compromiso de los habitantes de la región por una responsabilidad social hacia la conservación y el buen uso de los bosques naturales y demás recursos conexos.

2.2. Estrategias económicas

- a) Los bienes y servicios ecosistémicos forman parte de la base productiva originada en los ecosistemas forestales; en consecuencia, son susceptibles de ser promovidos como fuentes de desarrollo socioeconómico y formar parte de las propuestas del PGOF.
- b) Definición y priorización de las especies y sus productos que sean viables biológica y económicamente, orientados a la parte productiva del PGOF, y según sus mercados y potencial económico, garantizándose la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme a su dinámica natural.
- c) Se requiere analizar la viabilidad del desarrollo y montaje de Industrias Locales (microempresas, empresas familiares, medianas empresas) de Transformación y Comercialización de productos maderables y no maderables, que generen valor agregado, empleo de calidad y que minimice la presión sobre los recursos forestales y agroforestales.
- d) Dimensionar las líneas y los niveles de producción agropecuaria con base en la oferta de bienes y servicios derivados de los ecosistemas objeto del PGOF y de las tierras con aptitud y potencial forestal.
- e) Fomentar la adopción de procesos tecnológicos apropiados en todos los eslabones del proceso de conservación y manejo de los recursos forestales, incluyendo la transformación.
- f) Se requiere concretar el desarrollo de la Cadena Forestal Productiva del departamento, con estrategias para la inclusión y puesta en marcha de procesos productivos dentro de la jurisdicción de la Corporación.
- g) Aplicar intensivamente el buen nivel de conocimiento sobre la composición, estructura y función de la biodiversidad y ecosistemas de la región que se generará con los trabajos de inventario forestal, como capital clave para formular el PGOF y adelantar su gestión.
- h) Conformación de un capital social a partir del valor de los bienes y servicios derivados de los bosques objeto del PGOF, para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.
- i) Búsqueda de recursos para financiar las etapas de implementación y seguimiento del PGOF, tanto de orden estatal como privado y de cooperación técnica internacional.
- j) El PGOF estará cimentado sobre el desarrollo de sistemas de producción sostenibles y la creación de cadenas forestales y agroforestales derivadas de los recursos biológicos regionales.

2.3. Estrategias ambientales

- El Plan General de Ordenación Forestal –PGOF-, así como los Planes de Manejo Forestal en él incluidos tendrá efectos subsidiarios sobre los bosques objeto de Planes de Aprovechamiento Forestal.

- Definir y/o elaborar protocolos de manejo y aprovechamiento de bienes y servicios ambientales derivados de los bosques naturales, de modo que se garantice su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute del bosque.
- Delimitar los ecosistemas estratégicos, bosques naturales y tierras con aptitud y potencial forestal, de acuerdo a diferentes objetivos de ordenación forestal, con base a la zonificación de coberturas forestales, para la producción, conservación y generación de servicios ambientales, entre otros.
- Se requiere la inclusión, diseño y aplicación de Protocolos de Aprovechamiento y Planes de Manejo Silvicultural para cada especie o tipo de bosque a incorporar en el PGOF, como sustento de la conservación y el aprovechamiento de los bosques naturales en el mediano y largo plazo.
- Son objeto de la ordenación forestal todas las tierras forestales o áreas de vocación forestal, bien sea que estén o no cubiertas por vegetación boscosa, y en cualquier estado sucesional.

2.4. Estrategias institucionales y legales

- Creación de un comité técnico-operativo interinstitucional que opere el PGOF y efectúe su seguimiento, actualización y evaluación, junto con las instancias nacionales, regionales y locales.
- La gestión del PGOF se fortalece con la institucionalización de los productores forestales y agropecuarios, al igual de promotores de la conservación y el ecoturismo, a través de organizaciones como asociaciones, fundaciones y cooperativas, entre otras.
- Considerar y evaluar la eventual vinculación a la región o al área de cobertura de la Unidad de Ordenación Forestal -UOF-propuesta y Unidades Administrativas de Ordenación Forestal -UAOF-, de instituciones, organizaciones y empresas nacionales e internacionales que presten cooperación técnica y financiamiento en el desarrollo programas y proyectos productivos con las organizaciones locales y regionales, enmarcados en el PGOF, con el fin de potencializar la producción agroforestal, la transacción de servicios ambientales y la operación del ecoturismo, entre otras varias posibilidades.
- Se requiere un mayor grado de asistencia y capacitación en aspectos legales y normativos a las comunidades sujeto del PGOF, en cada una de las áreas del mismo (asociatividad, normatividad ambiental y forestal, instrumentos de control y veeduría ciudadana, comercio exterior, movilización de productos del bosque), por citar unos pocos aspectos.
- Buscar en convenio con el *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*, incrementar la investigación de la biodiversidad y los recursos biológicos, y por lo tanto, el conocimiento e información requerido para desarrollar programas y proyectos del PGOF. Y, si fuese el caso, ampliar, reorientar o ajustar la investigación que actualmente desarrollan en la jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- La ordenación de los recursos forestales en la jurisdicción de CORPOCHIVOR considerará aspectos de política, legislación, convenios y acuerdos de instancias internacionales como las siguientes:
 - ✓ Foro de las Naciones Unidas para los Bosques –UNFF-.
 - ✓ Convención de Diversidad Biológica.
 - ✓ Convención Marco de Cambio Climático.
 - ✓ Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora, (CITES).
 - ✓ Convenio Internacional de Maderas Tropicales –CIMT-.
 - ✓ Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional –RAMSAR-.

- ✓ Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación.
- Tener en cuenta que el *Plan Nacional de Desarrollo Forestal* traza estrategias claras en cuanto a que:
 - ✓ El uso sostenible de los ecosistemas forestales debe permitir la generación de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades rurales y de la sociedad en general.
 - ✓ El uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales contemplará las posibilidades y capacidades de los distintos grupos y comunidades sociales.
 - ✓ La conservación y gestión en los ecosistemas forestales, es una responsabilidad compartida entre los sectores público, privado y la sociedad civil, debe ser descentralizada y participativa.
 - ✓ Se requiere el enfoque sistémico en la gestión forestal.
- Es deseable procurar llegar al establecimiento de Unidades de Manejo del Bosque, como parte de la ordenación y planificación detallada de las unidades administrativas incluidas en el PGOF.
- La ordenación forestal sostenible debe ser aplicada y evaluada permanentemente en el marco de un conjunto de Criterios e Indicadores, como los que Colombia adoptó a partir de la propuesta de la Organización Internacional de Maderas Tropicales -OIMT-.

3. METAS GENERALES EN EL MARCO DEL PLAN GENERAL DE LA ORDENACIÓN FORESTAL DE CORPOCHIVOR

Las metas generales a las cuales se busca llegar mediante la formulación e implementación del PGOF en la jurisdicción de CORPOCHIVOR, son amplias y de diversa índole tal y como se exponen a continuación.

3.1. En lo Social

- Promover la construcción de tejido social en torno al uso sostenible y la conservación de los ecosistemas estratégicos, bosques naturales y tierras con aptitud y potencial forestal.
- Desarrollar y fortalecer la economía campesina a partir del uso sostenible y la conservación de los recursos forestales.
- Promover entre los campesinos y demás habitantes de la región una cultura forestal, evitando el deterioro de los bosques naturales y el cambio de uso de las tierras de vocación forestal.
- Favorecer, promover y establecer la propiedad o derechos sobre los bosques naturales, especialmente de los grupos campesinos y comunidades rurales más vulnerables.
- Visibilizar la ordenación y el manejo de los bosques naturales como un proceso e instrumento que pueda contribuir a la resolución de los conflictos sociales y políticos de la región y, eventualmente, del país.
- Arraigar a los habitantes y comunidades rurales mediante su convivencia y desarrollo familiar en torno al manejo forestal.
- Fomentar e incrementar la organización comunitaria de manera efectiva y funcional en torno al aprovechamiento, uso sostenible y conservación de los recursos biológicos y forestales.

- Propender porque los bienes y servicios ambientales derivados de los ecosistemas forestales, sean factor importante del desarrollo regional, especialmente de las comunidades rurales de los 25 municipios de jurisdicción de CORPOCHIVOR.

3.2. En lo Económico

- Incrementar el desarrollo del sector forestal de Boyacá y elevar en el mediano y plazo su participación en el PIB departamental, con énfasis en el desarrollo de procesos forestales productivos y sostenibles en el área de jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- Incorporar de manera más amplia los recursos de la biodiversidad a la economía nacional y regional, especialmente en la generación de empleo y trabajo calificado, bienes y servicios transables en los mercados.
- Promover mecanismos de valoración y pago de los servicios ambientales derivados de los bosques.
- Desarrollar e impulsar en el área de la jurisdicción de la Corporación, procesos productivos en plantaciones forestales y, eventualmente, en los bosques naturales, promovidos por la Cadena Productiva Forestal del departamento (planificación, cortas, silvicultura, aserrado, comercialización y transformación).
- Fomentar el uso integral y sostenible del bosque natural: bienes y servicios ambientales. Mejorar la calidad de vida de las poblaciones campesinas locales derivada del uso y conservación del bosque natural en la jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- Fomentar el uso más eficiente de los ecosistemas forestales, más rentabilidad y productividad con menos desperdicios e impactos ambientales.
- Proporcionar a la región y sus entidades un mayor conocimiento biológico y silvicultural de los ecosistemas forestales.
- Elevar el nivel cualitativo y cuantitativo del empleo forestal.
- Valorizar e integrar el bosque natural al sistema de producción finca y a las cuentas regionales y nacionales.
- Apoyar el avance de la economía campesina de subsistencia hacia una campesina empresarial con base en el manejo y aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque.
- Generación, validación y transferencia de tecnologías forestales para el manejo sostenible, incluyendo aquellas que reduzcan la explotación inadmisibles de los bosques naturales y promuevan la extracción de impacto reducido.
- Impulsar sistemas productivos acordes con la vocación forestal de los suelos de la región.

3.3. En lo Legal, Institucional y Normativo

- Apoyar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS- y a CORPOCHIVOR en su misión y sus funciones de autoridades ambientales, para implementar el desarrollo de políticas e instrumentos normativos y técnicos que propendan por la conservación de los ecosistemas estratégicos, los bosques naturales y sus recursos conexos.
- Realizar actividades y generar productos que permitan la implementación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR-, Plan de Acción Institucional y demás instrumentos de planificación para la gestión ambiental de conformidad al presupuesto anual de ingresos y gastos de la Corporación.
- Apoyar el desarrollo e implementación de las Políticas de Bosques y de Biodiversidad en la jurisdicción de la Corporación.

- Facilitar el desarrollo y la aplicación de directrices, criterios e indicadores para el monitoreo, seguimiento y evaluación de los procesos de Ordenación Forestal en la jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- Generar y proponer alternativas para superar la explotación ilegal, deforestación y degradación de los bosques naturales de la jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- Apoyar a CORPOCHIVOR, para el cumplimiento de los mandatos legales sobre el régimen de aprovechamiento forestal (*Decreto 1791 de 1996*) y el manejo de los suelos, bosques y áreas forestales (*Decreto Ley 2811 de 1974 y demás decretos reglamentarios*).
- Fomentar la recuperación biológica y productiva de los ecosistemas estratégicos, bosques secundarios y fragmentados, relictos boscosos y corredores biológicos, así como la restauración ecológica, en sistemas de producción e influencia campesina para el manejo de los bosques naturales.
- Identificar alternativas y lineamientos para que CORPOCHIVOR realice el fomento de la transacción de bienes y servicios ambientales derivados de los bosques naturales, como estrategia para la preservación de los mismos.
- Proporcionar a CORPOCHIVOR la información y los lineamientos para que en su jurisdicción establezca un patrimonio forestal permanente que permita el desarrollo de la preservación, la conservación y recuperación de los ecosistemas estratégicos y bosques naturales, así como de los usos sostenibles de los recursos forestales.
- Establecer estrategias y directrices para conservar la biodiversidad en los bosques naturales y las tierras forestales.
- Proponer la metodología para que CORPOCHIVOR institucionalice, mediante un acto administrativo, los lineamientos y directrices resultantes del PGOF.
- Generar insumos de información para facilitar el Inventario Forestal Nacional en la jurisdicción de CORPOCHIVOR.
- Establecer las bases técnicas y legales para que los resultados del proceso de Ordenación Forestal, sean incorporados en los procesos e instrumentos de planificación y ordenación territorial por parte de cada uno de los 25 municipios ubicados en la jurisdicción de la Corporación.
- Establecer las bases para fortalecer el monitoreo y la reducción de procesos de cambio del uso potencial del suelo en el área de jurisdicción de la Corporación, identificando los núcleos de deforestación y la degradación de los bosques naturales.

4. PRINCIPIOS REGENTES DE LA ORDENACIÓN FORESTAL INTEGRAL Y SOSTENIBLE

Los principios regentes que deben ser considerados para adelantar procesos de la ordenación en Colombia, en general, y en CORPOCHIVOR, en particular, con el fin de garantizar su viabilidad técnica, socioeconómica, institucional y legal; son los siguientes:

- 1) El fin de la ordenación forestal es alcanzar la conservación, el manejo y el uso integral y sostenible de los ecosistemas forestales mediante la planificación estratégica de las tierras forestales, a través del desarrollo de Planes de Ordenación y Manejo Forestal. Para lo cual se atenderá las variables silviculturales, económicas, ecológicas, culturales y sociales asociadas a la conservación, la restauración y el uso del bosque natural.
- 2) La ordenación forestal debe considerar las estrategias y los principios del enfoque ecosistémico y de protección de todos los aspectos de la biodiversidad, aprobados en el marco de la Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés), la Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) y demás tratados internacionales

- de carácter ambiental de los cuales Colombia sea país signatario, el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993 y el Plan Nacional de Desarrollo Forestal entre otros.
- 3) La ordenación forestal debe reconocer la diversidad cultural y multiétnica de la Nación, respetando los derechos, los conocimientos y tradiciones de los pueblos y comunidades en cuanto al uso, conservación, protección y restauración del bosque y demás recursos naturales renovables.
 - 4) El desarrollo de la ordenación forestal deberá privilegiar el enfoque de los sistemas de producción basados en los recursos forestales, tanto en el contexto de la economía campesina como en la economía de acumulación.
 - 5) La ordenación forestal debe estar armonizada con todos los instrumentos de planificación del territorio de orden nacional, regional y local, en cuanto a sus componentes ambiental, social y cultural.
 - 6) La ordenación forestal respetará el principio constitucional de propiedad privada. En todo caso, la propiedad privada deberá cumplir con la función social y ecológica que le es inherente.
 - 7) La ordenación forestal integral y sostenible abarca las tierras forestales, tengan o no cobertura boscosa.
 - 8) La ordenación forestal integral y sostenible es multifacética en cuanto que desarrolla lineamientos y objetivos de producción, conservación, preservación, restauración y uso sostenible en las áreas forestales, superando la visión de la ordenación solamente para la producción forestal.

5. MARCO JERÁRQUICO DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS OBJETO DEL PGOF

Cualquier proceso de ordenación en materia de los recursos forestales, debe estar precedido de la jerarquización de unidades con el fin de planificar, delimitar y declarar áreas de producción, protección, o uso sostenible, según los objetivos y usos a los que se vayan a destinar dichas áreas, bien sean productos forestales no maderables, productos forestales maderables y servicios ecosistémicos, entre otros. Por lo anterior, se establecen las siguientes categorías de unidades a aplicar:

5.1. Unidad de Ordenación Forestal (UOF)

Es la unidad geográfica objeto de un proceso de ordenación forestal; y que, de dicha manera, se constituye en la Unidad de Ordenación Forestal. Esta unidad puede corresponder a cualquiera de las siguientes zonas geográficas:

- Un área departamental o la unión de varias áreas departamentales
- Un área municipal o un grupo de áreas municipales contiguas
- El territorio de la jurisdicción de una Autoridad Ambiental (caso de CORPOCHIVOR)
- Una cuenca hidrográfica, una parte de la cuenca o subcuenca
- Una subcuenca hidrográfica o una parte de la Subcuenca
- Una vereda o grupo de veredas
- Una región biogeográfica
- Un ecosistema estratégico

Lo más aconsejable, desde el punto de vista de las escalas de trabajo y eficiencia de la ordenación, es que la unidad de ordenación forestal sea priorizada con base a un análisis geoespacial, para lo cual se puede zonificar la misma sobre una cuenca y un grupo de subcuencas, así como por ecosistemas estratégicos regionalizados. Así mismo, el Inventario

Forestal para caracterizar los ecosistemas forestales de la Unidad de Ordenación Forestal –UOF, y definir las Unidades Administrativas de Ordenación Forestal –UAOF-, deberá ser tipo Exploratorio con una intensidad de muestreo que permita obtener un Error de Muestreo Máximo del 20% con Probabilidad del 95%.

Es así, que en general, los Planes de Ordenación Forestal desarrollados por las Corporaciones Autónomas Regionales -CAR's, definieron como Unidad de Ordenación Forestal su respectiva jurisdicción, derivado esto de los requerimientos establecidos en la Ley 1021 de 2006, posteriormente declarada inexecutable. Usualmente cuando la extensión de la jurisdicción de la mayoría de las CAR's es amplia ocurre que la ordenación forestal, se hace en escalas de trabajo muy pequeñas y la aplicación puntual y práctica de los resultados es poco viable. Por la anterior consideración, se considera conveniente que para la ordenación y el manejo de las tierras forestales, se focalice el proceso en áreas críticas o prioritarias a escalas menores, como por ejemplo cuencas o ecosistemas.

En este caso, la Unidad de Ordenación Forestal –UOF, será la jurisdicción de CORPOCHIVOR correspondiente a 311.700 hectáreas aproximadamente y en la cual se ubican 25 municipios, en la cual se definirán y zonificarán las respectivas Unidades Administrativas de Ordenación Forestal –UAOF, con el fin de lograr en cada una de ellas trabajar a una escala apropiada que permita el análisis y evaluación de las coberturas forestales presentes en cada una de ella.

5.2. Unidades Administrativas de Ordenación Forestal- UAOF

Con base en lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974 y lo establecido en la Ley 1450 de 2011 por la cual se expide el *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014*, se tiene que dentro de la Unidad de Ordenación Forestal –UOF, es factible la delimitación de las siguientes clases de Unidades Administrativas de Ordenación Forestal:

5.2.1. Área forestal productora (Decreto Ley 2811 de 1974, Artículo 203)

“...zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo. El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación. Es área de producción indirecta aquella en que se obtienen frutos o productos secundarios, sin implicar la desaparición del bosque...”.

5.2.2. Área forestal protectora (Decreto Ley 2811 de 1974, Artículo 204)

“...Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque...”.

5.3. Unidades de Manejo Forestal (UMF)

Cada una de las Unidades Administrativas de Ordenación Forestal, podrá ser dividida en Unidades de Manejo Forestal –UMF de diferente tipo, de acuerdo con uno o más objetivos específicos. En ese orden de ideas, se cita los siguientes tipos de Unidades de Manejo Forestal –UMF, entre otros ejemplos posibles:

- Unidad de Manejo forestal de protección para la preservación.
- Unidad de Manejo forestal de protección para la restauración.
- Unidad de Manejo forestal de protección para el Uso Sostenible.
- Unidad de Manejo forestal de producción directa.
- Unidad de Manejo forestal de producción indirecta.
- Unidad de uso múltiple.

En cualquier caso, cada Unidad de Manejo Forestal –UMF-, será creada con base en las indicaciones de uso posible de cada una de las UAOF, así como con base en las condiciones florísticas, estructurales, silviculturales, de oferta ambiental y de intereses de la respectiva Corporación, según sus objetivos de desarrollo institucional y regional, enmarcados en las condiciones socioculturales de las poblaciones relacionadas con la Unidad de Ordenación Forestal –UOF.

El Modelo Jerárquico establecido para la Ordenación Forestal de los bosques naturales y tierras forestales de CORPOCHIVOR, se puede apreciar esquematizado en la siguiente figura diseñado por *Linares, R., 2010*, en el marco del desarrollo normativo y técnico adelantado por la Dirección de Ecosistemas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y adaptada para proyecto según las condiciones particulares de la región.

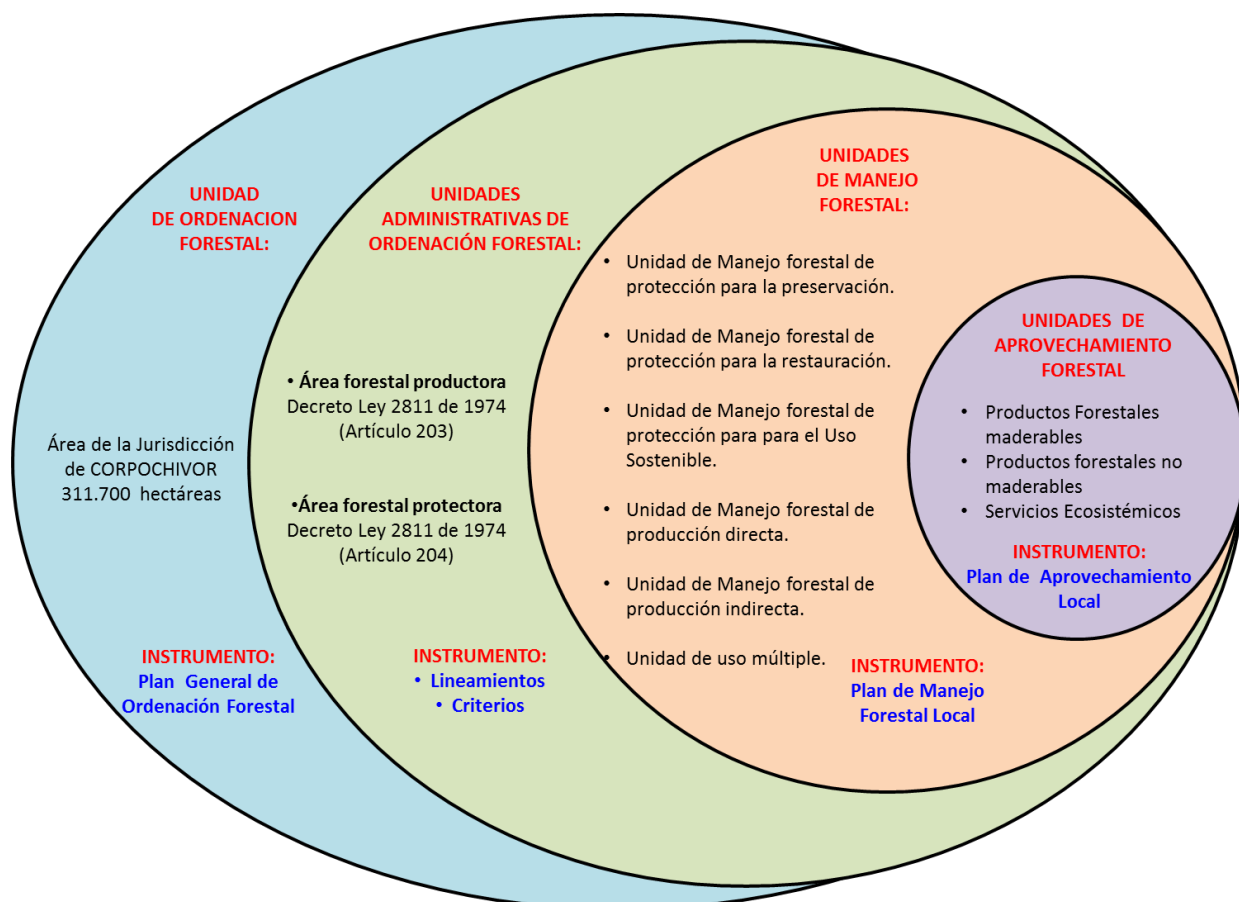


Figura 1. Modelo jerárquico por unidades para la ordenación forestal integral y sostenible de los bosques naturales

6. DESARROLLO LÓGICO DE LA ORDENACIÓN FORESTAL

La ordenación forestal es un proceso que implica objetivos, recopilación de información, instrumentos, actividades y flujos de recursos que se hallan inmersos en un marco lógico, tal y como se indica en los párrafos subsiguientes.

6.1. Flujo operacional de la implementación del PGOF

Para la realización del proceso de ordenación forestal en la jurisdicción de CORPOCHIVOR se ha implementado el siguiente flujo operacional:

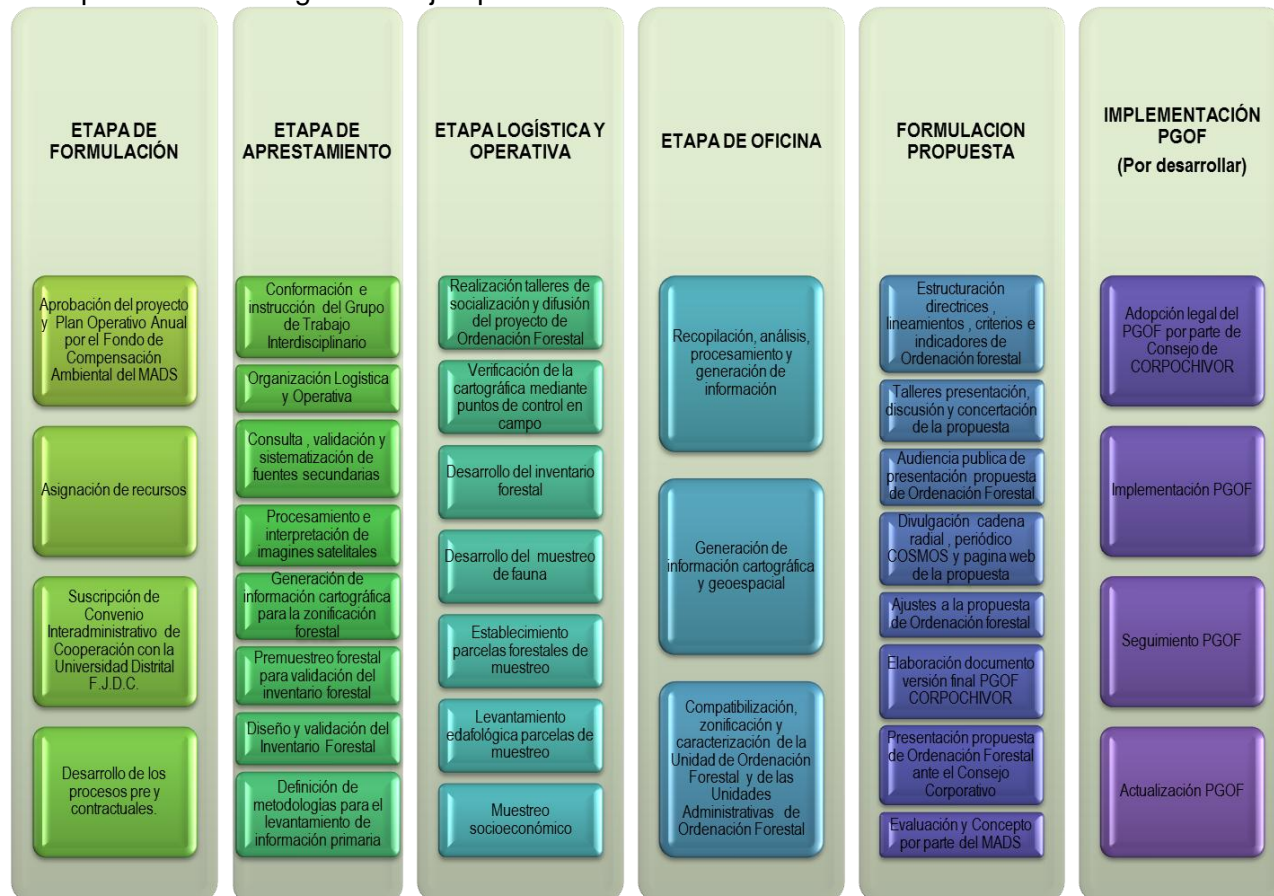


Figura 2. Flujo operacional para la implementación de la Ordenación Forestal

6.2. Flujo del sistema de información geográfica

De la misma manera, se ha implementado la generación y actualización de información cartográfica requerida para la formulación del Plan General de Ordenación Forestal –PGOF- de CORPOCHIVOR, mediante herramientas del Sistema de Información Ambiental Territorial –SIAT- (SIG-Corporativo), para lo cual a partir del procesamiento e interpretación de cuatro (4) imágenes de satélite (ALOS), adquiridas por el proyecto, se realizó la actualización y generación de información geográfica, estableciendo las coberturas necesarias, con las cuales se generó la cartografía temática base y de soporte a los procesos de levantamiento de información sobre el recurso forestal, verificación y control en campo, de la información

necesaria para la zonificación de las coberturas vegetales y tipos de bosques asociadas a las *Unidades Administrativas de Ordenación Forestal –UAOF-*.

6.3. Zonificación forestal

Previamente al inicio de la ordenación de los bosques naturales, se realiza la zonificación del área objeto de la misma, es decir la Unidad de Ordenación Forestal –UOF, con base en criterios físicos, biológicos y socioeconómicos que permitan determinar diferentes áreas forestales según su aptitud, conflictos de uso, dinámica poblacional y objetivos de manejo.

Tanto en el desarrollo y generación de la cartografía como en la zonificación forestal, es necesario trabajar con imágenes satelitales de no más de 2 años de antigüedad, y con aerofotografías de máximo 5 años.

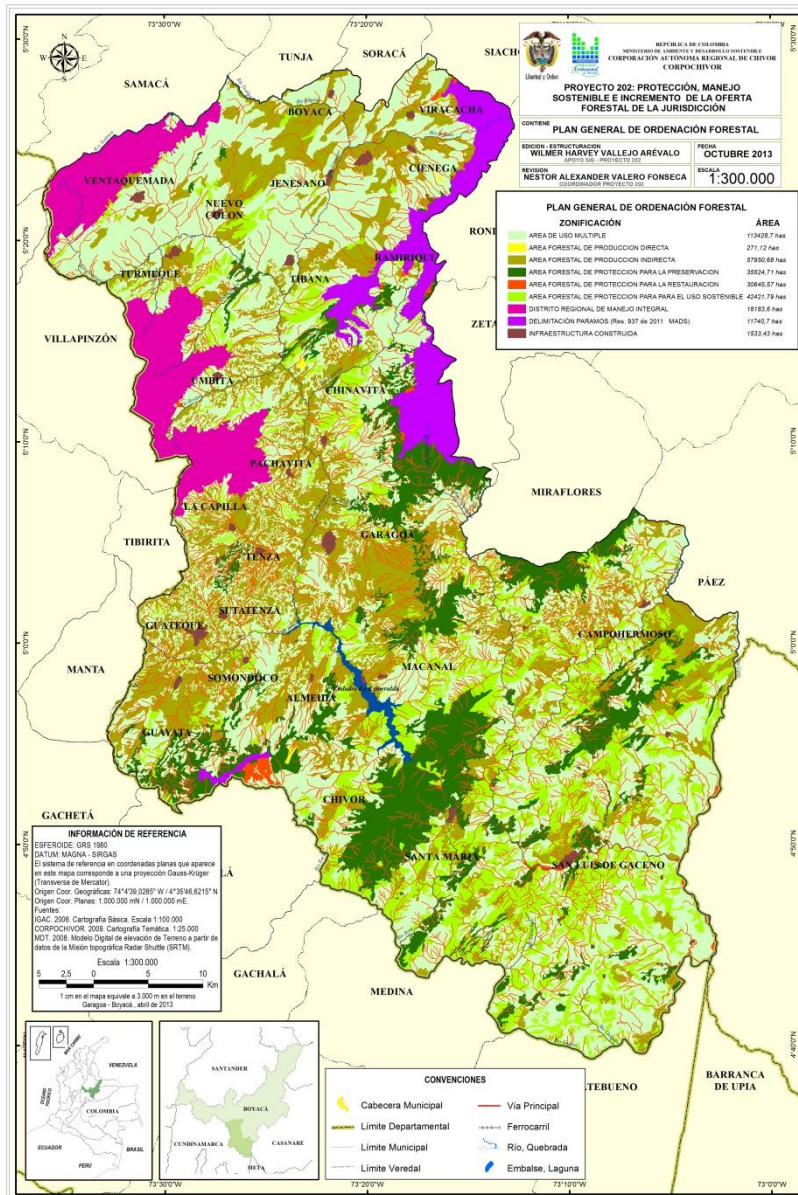


Figura 3. Resultado cartográfico del proceso de zonificación y ordenación forestal mediante SIG

7. ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGOF

En cualquier proceso de ordenación forestal y para el caso general de las Corporaciones Autónomas Regionales, deberán ser desarrolladas ocho (8) etapas, apenas una de las cuales es la formulación del *Plan General de Ordenación Forestal –PGOF* (Linares, R., 2010). En consecuencia, la ordenación forestal del territorio jurisdiccional de CORPOCHIVOR no significará solamente en formular el PGOF teniendo como producto un documento, sino que implicar agotar todas esas etapas para que llegue a ser viable y real. Dichas etapas son las siguientes:

7.1. Primera etapa: Formulación del Proyecto General de Ordenación Forestal

Con base en el análisis situacional y en las necesidades previamente establecidas por la Corporación, se determina la zona de cobertura geográfica de la unidad a ordenar, serán elaborados los respectivos términos de referencia de la ordenación y se formulará el proyecto respectivo. Lo cual incluirá, además, la asignación y definición de las fuentes y recursos financieros y económicos requeridos para el caso. Así como la definición administrativa de quién ejecutará la ordenación.

7.2. Segunda etapa: Socialización del Proyecto de Ordenación Forestal

Esta Socialización consiste en que el proyecto de ordenación forestal sea dado a conocer y presentado, así como discutido y ajustado con la comunidad regional antes de proceder a la formulación del Plan General de Ordenación Forestal, con los representantes de los productores rurales, los grupos indígenas, los grupos afrodescendientes, los gremios de la producción y los representantes de los entes territoriales asentados en las áreas de cobertura del mismo, según el caso de cada región del país.

7.3. Tercera etapa: Formulación del Plan General de Ordenación Forestal

Incluye las actividades de diagnóstico, preparación logística, conformación del equipo técnico que hará la formulación, la adquisición de insumos e información (imágenes, cartografía, fuentes secundarias etc.), la preparación metodológica de los estudios correspondientes, la realización de los mismos, la sistematización de la información de campo y la elaboración del plan de ordenación forestal en su versión de primer borrador final para ser sometido a la siguiente etapa de concertación.

7.4. Cuarta etapa: Concertación

El PGOF al nivel de borrador final será socializado y discutido con los actores regionales y locales, preferiblemente los mismos con los cuales se hizo la socialización del proyecto en la segunda etapa. Allí se harán acuerdos de ajustes o se detectarán necesidades de introducir cambios. Estos ajustes o cambios serán llevados a una segunda versión de borrador final.

7.5. Quinta etapa: Armonización del PGOF

El PGOF requiere ser armonizado y compatibilizado con los Planes de Desarrollo Territorial, los Esquemas de Ordenamiento Territorial, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, así como con los Planes de Vida de los Resguardos Indígenas y los Planes de Etnodesarrollo de los Consejos Comunitarios de afrodescendientes, en el caso que en la

jurisdicción de la Corporación estos hicieran presencia. Para el efecto, se empleará la segunda versión de borrador final generada en la etapa anterior.

La armonización del PGOF con los Planes de Desarrollo Territorial y los Esquemas de Ordenamiento Territorial, conlleva de acuerdo al análisis y evaluación de los aspectos biofísicos, socioeconómicos y culturales así como con base a la información geoespacial y cartográfica generada y actualizada del área a ordenar forestalmente, se compatibilice y zonifique el territorio de acuerdo al uso actual y potencial del suelo, a determinantes ambientales y a la normatividad vigente, para lo cual el desarrollo de mesas temáticas o talleres de discusión y concertación con representantes de las comunidades locales y entes territoriales, conlleva a que esta etapa se desarrolle con una mayor participación local.

Lo anterior conlleva a que los Planes de Ordenamiento Territorial o los Esquemas de Ordenamiento Territorial, deberán ser actualizados con base en los resultados, lineamientos, directrices y productos del PGOF. Así mismo, en el caso de existir en la jurisdicción de la Corporación, Planes de Vida y los Planes de Etnodesarrollo, la armonización de estos con el PGOF, deberán realizarse siguiendo los procedimientos establecidos para la consulta y concertación con las comunidades indígenas y afrodescendientes. De esta etapa, y surtido el proceso de armonización, se generará, ahora sí, la Versión Final del PGOF.

7.6. Sexta etapa: Adopción legal del PGOF

El Plan General de Ordenación Forestal, en su versión Final, será presentado como mínimo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, para consulta y concepto técnico favorable. Posteriormente será presentado ante el Consejo Directivo de la Corporación, para ser aprobado finalmente y, entonces sí, ser adoptado legalmente; para el efecto se elaborará el respectivo acto administrativo.

7.7. Séptima etapa: Implementación del PGOF

Esta es la etapa más crítica para la viabilidad de la ordenación y el manejo forestal. Pues durante la misma deberán llevarse a la práctica todos los lineamientos, directrices, disposiciones y demás iniciativas previamente establecidas en el PGOF formulado y adoptado. Por lo tanto, seguramente será la etapa más demorada, costosa y exigente en todo tipo de recursos. Pero sin ella, la ordenación se quedaría en un documento de anaquel sin aplicación práctica.

Teniendo en cuenta que el PGOF, está concebido mediante la jerarquización de unidades de Ordenación Forestal, en esta etapa se debe avanzar en la investigación y desarrollo de las unidades subsidiarias, según los objetivos y usos a los que se vayan a destinar dichas áreas.

7.8. Octava etapa: Seguimiento y Evaluación del PGOF

En el desarrollo e implementación del PGOF, por parte de la Corporación deberá conformarse un Comité Técnico, para hacerle seguimiento permanente a la implementación y el cumplimiento del mismo. Este seguimiento se hará sobre una línea base construida en un sistema dinámico que podrá ser alimentado con la información temporal de las variables claves de la Ordenación Forestal (preestablecidas en el PGOF). Como resultado del seguimiento y la evaluación, el PGOF será actualizado. Lo cual debería ser realizado como máximo cada cuatro (4) años.

Así mismo, se podrá conformar una comisión conjunta con representantes de las comunidades locales y entes territoriales, para analizar y evaluar los procesos biofísicos, socioeconómicos y culturales, así como la dinámica asociada al uso sostenible y conservación de las áreas boscosas y tierras de aptitud forestal de la jurisdicción de la Corporación.

8. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ARTICULADOS A LA ORDENACIÓN FORESTAL¹

La formulación e implementación del *Plan General de Ordenación Forestal* –PGOF- exige que, para su viabilidad socioeconómica y técnica, se trabaje en torno al desarrollo de la economía campesina y los sistemas de producción en el contexto del territorio de la Corporación del caso. A continuación se hace una inducción al tema con el fin de que sea aprehendido a nivel institucional y por los responsables del proceso de ordenación forestal.

8.1. La economía campesina

El desarrollo de la ordenación forestal enmarcada en la economía campesina y los sistemas de producción campesinos aparece como eventual opción para el desarrollo rural, ya que combina las principales actividades económicas del campesino en armonía con su entorno natural. El manejo sostenible de los bosques naturales y las plantaciones forestales para producir bienes y servicios y la combinación de árboles y cultivos de “*pancoger*” no sólo ayudará a detener la ampliación de la frontera agrícola, sino que corregirá los impactos negativos de la *roza-tumba y quema*. Por otra parte, se aliviará el esfuerzo de explotación maderera al tener los cultivos de árboles cerca a sus casas y a hacer racional la actividad, conciliando la conservación de los ecosistemas con la generación de beneficios económicos a la comunidad, en términos de equidad, ayudando a mejorar su calidad de vida, aliviando las tensiones por su ilegalidad vinculada a los cultivos ilícitos y la represión, bien sea estatal o de grupos al margen de la Ley.

Del mismo modo es necesario hacer entender a los operadores de la ordenación forestal y a los grupos rurales involucrados que no se procura fortalecer solo a una economía de acumulación o capitalista sino que por el contrario, casi siempre las comunidades locales presentan una economía de tipo campesina que en muchos términos es opuesta a la primera. Sin embargo, esas diferencias no significan que sean excluyentes, al contrario pueden articularse para generar el desarrollo socioeconómico a partir de los recursos forestales. Lo fundamental, es que la gestión forestal en comunidades campesinas tenga en cuenta las diferencias y comprenda las particularidades de sus procesos económicos y sociales.

En términos generales, se puede decir que las características más sobresalientes de la economía campesina son:

- El sustento de las familias campesinas está ligado al uso (agrícola, pecuario, forestal, otros) de la tierra.
- En las familias campesinas, el autoconsumo de la producción es un proceso cotidiano. De esta manera, las decisiones de producción y consumo no son separables y por lo tanto, su análisis tampoco se puede llevar a cabo de manera independiente.
- La mano de obra familiar juega un papel muy importante en el proceso productivo campesino y se constituye en el factor de producción más abundante, mientras que la tierra y el capital son, por lo general, factores limitantes en la economía campesina.

¹ Basado en el documento: Linares, Ricardo. 2002. La ordenación y el manejo forestal integral y sostenible incluyen la economía campesina. Trabajo de Investigación previo para Tesis de Grado Meritoria; Maestría en Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. 98 p.

Uno de los temas de mayor énfasis en la ordenación forestal, debe ser el de las motivaciones y mecanismos de toma de decisiones de los campesinos. Algunos autores han definido al campesino como un productor familiar, cuyo interés está en la familia y en el predio familiar sus actividades están encaminadas al desarrollo de su hogar, y sus esfuerzos se dirigen al mantenimiento de un equilibrio entre producción y consumo, para obtener un ingreso adecuado a las necesidades de la unidad familiar, las cuales son definidas culturalmente. En este sentido dicen que la economía campesina tiene una racionalidad distinta a la capitalista, al no concebir su actividad como un negocio, y al no enfocarse en la búsqueda de una ganancia económica. Es un sistema autónomo de producción agrícola articulado al sistema capitalista, pero determinado por las pautas culturales de la sociedad local y no por las del mercado. Los hogares campesinos buscan maximizar su utilidad, sujetos a sus funciones de producción y a las restricciones de tiempo, ingresos y tecnología. Los estudios que respaldan estos modelos han llevado a la discusión teórica sobre la existencia o no de simultaneidad en las decisiones de producción y de consumo de las unidades económicas campesinas. Dichos modelos no sólo ayudarían a entender la toma de decisiones campesinas, sino también a examinar los efectos de las políticas públicas sobre los pobladores rurales. (ibid.)

Estudios empíricos realizados en diversas zonas de economía campesina de Colombia (ver, por ejemplo, estudios de Jaime Forero; Guillermo Rudas; Mariano Arango; Pierre Raymond) han demostrado que debido cada vez mayor integración de los campesinos a los mercados de productos, insumos y mano de obra, su comportamiento económico está mucho más relacionado con los precios del mercado que lo que pudo estar hace unas décadas. Los campesinos “no sólo calculan sus entradas según los precios de mercado sino que elaboran la información para analizar las expectativas y tomar sus decisiones. Muy difícilmente dejaría de hacerlo cualquier ser humano que está inmerso en un mundo mercantil del cual depende sus ingresos y el bienestar de su familia” (Forero, 1999 y Lamarche, 1994, citados por Linares, R., 2002), definen cuatro modelos de explotación familiar teniendo en cuenta el grado de dependencia del mercado y la importancia de la familia en las actividades productivas:

- a) **El modelo empresarial:** en el cual las relaciones de producción son poco o nada familiares y fuertemente dependientes del mercado, tanto de tierra, mano de obra, tecnología, crédito y producción. El objetivo de este tipo de explotación es claramente producir para vender.
- b) **El modelo de empresa familiar:** en el cual la familia tiene una importancia muy grande como fuerza de trabajo y dueña del patrimonio. La explotación se piensa en torno a la reproducción familiar; la producción en términos de ingreso y el trabajo en términos de salario.
- c) **El modelo de explotación campesina o de subsistencia:** cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de la familia; produce poco y emplea técnicas tradicionales.
- d) **El modelo de explotación familiar moderna:** en el que hay una búsqueda constante de una cada vez mayor autonomía del mercado y una disminución del rol de la familia en las relaciones productivas.

Un enfoque del campesinado que puede ser útil para entender el comportamiento y la toma de decisiones productivas de los campesinos en torno a los bosques naturales, es el de las “estrategias del hogar”. Desde este enfoque, se hace un análisis del grupo doméstico, entendiéndolo como una unidad de decisiones sociopolíticas y de producción-consumo, en la cual la división de trabajo es un elemento crucial. A los campesinos se les considera como sujetos sociales y ejecutores de una diversidad de actividades (agricultura, silvicultura, comercio, trabajo asalariado agrícola, etc.). Dicha diversidad se constituye en una estrategia de generación de ingresos familiares para subsistir, responde a las coyunturas sociales,

económicas, regionales y políticas, y origina una amplia gama de relaciones económicas y sociales que cambian espacial y temporalmente.

Para finalizar el acercamiento al concepto de economía campesina, vale la pena el concepto de que el campesinado no forma una masa homogénea, sino que está siempre y en todas partes diferenciado internamente, presentándose una variación en el tiempo y en el espacio. La configuración de los campesinos está también determinada por las relaciones que establece con otros grupos rurales no campesinos. Dichas relaciones afectan la fortaleza del campesinado, sus recursos finales y su capacidad para reproducirse cultural y económicamente. Es necesario ver cómo el campesinado logra o mantiene su viabilidad a través de la existencia de otros grupos rurales no campesinos y viceversa.

8.2. Los sistemas de producción y la ordenación forestal

Ante todo, es diferente el concepto de sistemas productivos al de sistemas de producción; los segundos significan un concepto más amplio y multivariado, en tanto que los primeros son tan solo una parte del estudio y análisis de los sistemas de producción. Por otra parte, hay varios enfoques sobre sistemas de producción. Para los objetivos de la ordenación y el manejo forestal resulta útil asimilar el concepto de *Sistema de Producción* al de *finca* que se define como una unidad espacio-temporal de producción, en la cual, aunque las decisiones se toman con cierto grado de autonomía, están condicionadas por el entorno socioeconómico, político, cultural y biofísico. Dicha unidad puede estar fragmentada espacialmente (distintos predios ubicados en diversos lugares y pisos térmicos), el acceso a los recursos productivos se puede dar bajo diferentes formas de tenencia y relaciones sociales de producción (por ejemplo: propiedad, arrendamiento, empeño, compañías, aparcerías, mano vuelta) y su uso se puede hacer bajo diferentes niveles tecnológicos.

En un sistema de producción se pueden presentar una o varias actividades agropecuarias, forestales, agroindustriales y otras complementarias, todas ellas relacionadas entre sí. De esta forma, el ingreso del sistema no sólo depende del componente agropecuario, sino también de actividades no agropecuarias prediales y extra prediales (extracción de productos del bosque, transformación de productos, artesanías, jornaleo, trabajo no agrícola, entre otros) y de la relación del núcleo familiar con otros parientes que viven fuera del hogar (envío de remesas, por ejemplo).

En el contexto de la economía campesina, las funciones económicas de consumo y producción de los sistemas productivos se confunden en un solo proceso. Los productores rurales medianos y pequeños articulan variados arreglos productivos en torno a los cuales aplican de manera equilibrada recursos de capital, tecnológicos y de mano de obra con el propósito de maximizar ingresos, garantizar consumo y minimizar riesgos.

El análisis de la unidad familiar rural considerada desde este enfoque de sistemas de producción, va más allá del comportamiento individual de los miembros de la familia, ya que aquella es la unidad mínima económica a través de la cual la familia campesina satisface sus necesidades básicas. Por su parte, además de observar las relaciones que se establecen al interior de las familias (división de actividades por géneros y por edades), hay que evidenciar las relaciones entre los diversos productores y fincas, quienes intercambian entre sí factores productivos, interactúan en el mercado y en el medio físico y están todos sujetos a restricciones económicas, sociales, políticas y biofísicas propias de una región.

De esta manera, un análisis integral de sistemas de producción en el contexto de la ordenación y el manejo forestal debe considerar tres niveles: la finca, la comunidad y la región. En cada uno de ellos se presenta una interacción entre los componentes socioeconómicos y los biofísicos: a nivel de la finca o del hogar, esto se evidencia en todas las actividades propias de los cultivos, la crianza de animales y la extracción de productos del bosque; a nivel local (vereda, microcuenca, cuenca), dicha interacción se hace presente en el procesamiento de productos y en las relaciones en los mercados de insumos y productos; y a nivel regional, los mercados nacionales e internacionales y las políticas macro y sectoriales reflejan también dicha interacción. Tener un acercamiento a los sistemas de producción entendidos como sistema finca. (Giraldo, 1999, citado por Linares, 2002).

8.3. Componentes del sistema de producción en las áreas forestales

En este caso se ha considerado analizar los siguientes componentes para los sistemas de producción que se desarrollan en el sector rural de una Unidad Administrativa de Ordenación Forestal:

8.3.1. Componentes estructurales

- Tipo, capacidad de gestión y habilidad de los productores.
- Sistemas productivos existentes.
- Tamaño de la finca/predio.
- La estructura de mano de obra disponible empleada de adentro y afuera de la finca.
- El nivel de intensificación tecnológica.
- Tipo de tendencia de tierra.
- Composición del ingreso familiar.
- Tipo y grado de articulación con los mercados de productos.

8.3.2. Componentes secundarios

- Nivel de capacitación.
- Calidad de suelo.
- Localización geográfica y agroecológica.

8.4. Análisis de los componentes de los sistemas de producción

El abordaje y la caracterización de los sistemas de producción se facilitan mediante el análisis de sus componentes y tipos, los cuales se especifican en seguida:

8.4.1. Tipo, capacidad de gestión y habilidad de los productores

Pueden ser identificadas, por lo general, tres variantes de este componente:

- 1) Productores que funcionan en el marco de la economía campesina
- 2) Productores que funcionan en el marco de la economía de acumulación
- 3) Productores institucionales (como por ejemplo: empresas del estado, empresas madereras, autoridades militares, empresas campesinas)

8.4.2. Sistemas productivos existentes

Los posibles sistemas productivos (que son algo diferente a los sistemas de producción) a hallar y a aplicar en un proceso de ordenación y manejo forestal son:

- Agrícola
- Pecuaria
- Mixta
- Forestal y Agroforestal
- Protección – Servicios Ambientales

8.5. Clasificación de componentes del sistema de producción

La finca, y dentro de ella las tierras forestales, como cualquier organismo, se puede agrupar en conjuntos según su similitud, lo cual significa que pueden ser pequeñas o grandes, de subsistencia o comerciales y según su especialización pueden ser agrícolas, ganaderas o mixtas entre otras, pero estas descripciones no guardan relación con ningún sistema aceptado de clasificación.

Los sistemas de finca se han caracterizado, pero no han sido sistemáticamente clasificados. Además no existe un sistema de clasificación que allá sido aceptado, porque hasta el momento no habían tenido demanda, pero hoy, cuando las entidades e instituciones de investigación agrícola llevan a cabo proyectos para mejorar el desempeño de los sistemas de finca, existe una gran demanda por un sistema de clasificación.

Se requiere de un sistema de clasificación como mecanismo de un ordenamiento teórico para la investigación y como herramienta de investigación que haga fácil el intercambio de información entre los investigadores y entre éstos y los extensionistas.

Hay un problema clave para diseñar un sistema de clasificación y es la carencia de conocimientos suficientes sobre los sistemas de finca, que haga posible la estructuración de un mecanismo lógico de ordenamiento. Ahora, los componentes de un sistema de producción se traducen en las diferentes formas de producción para la subsistencia y mejoramiento de la calidad de vida de las familias campesinas; se puede decir, también, que se apoyan en una gran gama de recursos que incluyen distintos tipos de tierra, varias fuentes de agua, el acceso a recursos de propiedad común incluyendo estanques, áreas de pastoreo y bosque. A estos recursos se les suma el clima y la biodiversidad, así como el capital humano, social y financiero, mostrando además su forma de subsistencia de la mayoría de los pequeños agricultores.

Cada finca cuenta con características específicas que derivan de la diversidad existente en lo que tiene que ver con la dotación de recursos y a las circunstancias familiares, y esas características son:

- a) Interacción que se da a nivel de una finca, la cual se denomina sistema de finca. Los elementos biofísicos, socioeconómicos y humanos de una finca comprenden la densidad poblacional y de la distribución de recursos entre los hogares y de la efectividad con la que las instituciones determinen el acceso de recursos.
- b) Independientemente del tamaño, como los sistemas de fincas individuales, están organizados para producir alimento y para cubrir otras metas del hogar agropecuario, por medio del manejo de recursos disponibles, sean estos propios, alquilados o manejados de manera conjunta al interior del entorno social, económico e institucional existente.

Generalmente la finca consiste en una gama amplia de procesos interdependientes de recolección, producción y poscosecha. Porque parte de la producción y crianza de ganado, las formas de subsistencia del hogar agropecuario pueden incluir pesca, agroforestería, así como actividades de caza y recolección. También incluye el ingreso extra-predial que aporta significativamente a las formas de subsistencia de muchos hogares campesinos con bajos ingresos².

El funcionamiento de un sistema de finca está fuertemente influido por el entorno rural externo, incluyendo las políticas e instituciones, mercados y redes de información. Las fincas no solo se encuentran estrechamente relacionadas a la economía extra-predial por medio de los mercados de producción básicos y por el laboral, sino también por la estrecha interdependencia existente entre la economía rural y urbana. Por ejemplo, es común que las familias de pequeños agricultores obtengan un porcentaje significativo de ingreso por lo general del cuarenta por ciento (40%) o más a partir de actividades extra-prediales. A esto se añade que tanto mujeres como hombres campesinos, que constituyen la finca agrícola, están relacionados a comunidades rurales y redes sociales, y este capital influye en el manejo de fincas³.

Finalmente, el ajuste de un sistema de producción, sus inversiones y sus estilos tradicionales de administración, busca solamente sostenerse y continuar vigente dentro de la economía campesina, por ejemplo los frutales surgen como una alternativa de producción ante una crisis, ya que ofrecen posibilidades favorables, al generar nuevas fuentes de ingreso, relacionar el uso del suelo, mejorar la alimentación de la población al tiempo que proporciona empleo y divisas. La fruticultura Colombiana por su heterogeneidad de regiones y diversidad de especies y modelos productivos, exhibe una gran limitación de orden técnico, tanto en la producción como en la post-producción. Uno de los problemas principales, común a todas las especies frutícolas, es la precaria zonificación por su carencia en conocimientos sobre los sistemas de producción, la oferta ambiental de los nichos actualmente utilizados y los requerimientos de los cultivos (Osorio, citado por Linares, R., 2002). Se debe tener muy claro, que no todas las áreas geográficas con aparentes condiciones similares, son propicias y determinantes para el establecimiento ó siembra de todo tipo de especies. Estos tienen sus propias exigencias y rango de tolerancia respecto de los diferentes factores ambientales y socioeconómicos, lo que implica la limitación de su área de distribución a aquellas zonas que presentan ventajas comparativas y competitivas.

Para la explotación agropecuaria y agroforestal se necesita, de igual manera, un análisis de formaciones geológicas, características petrográficas y mineralógicas, formación de suelos, clasificación taxonómica, fertilidad natural, susceptibilidad a la erosión, fisiografía, clima y aspectos socioeconómicos, factores que definen el uso y el manejo de una región. Además, para implementar un sistema agropecuario se requiere de unos criterios para la planificación, diseño y ejecución de ensayos y parcelas demostrativas en las propias fincas de los agricultores. Por eso la zonificación, la caracterización, la tipificación y el análisis de las áreas productivas y los sistemas de producción, constituyen las herramientas esenciales para conocer la distribución espacial de estos sistemas productivos.

² GEOTICIES. Sistemas de Producción Agropecuario <http://www.geoticies.com>

³ Sistemas de Producción Agropecuaria y Pobreza <http://www.fao.org>.

Un factor importante que afecta el ritmo y las tendencias del cambio es el incremento de los flujos migratorios, que se reflejan en una rápida urbanización y en la creación de más plazas de empleo extra predial, especialmente para el caso de los adultos.

En muchos casos estos flujos podrían afectar la consolidación de los sistemas productivos, especialmente de tipo extensivo. Igual, es posible que se refleje en un desmejoramiento de las fincas, un incremento en la mecanización y un aumento en la extensión de tierra sin trabajar. Es común que la migración sea estacional, que los trabajadores rurales se desplacen a los centros urbanos por épocas para complementar los ingresos y luego regresen a sus fincas prosiguiendo su desempeño en ellas.

Incluso, se prevé que en el futuro inmediato y cercano las mujeres podrían asumir mayor responsabilidad y papel protagónico en la administración de la unidad familiar agraria.

Los sistemas de producción agropecuarios y forestales en Colombia pueden resultar muy diversos y heterogéneos, tanto al nivel geográfico como cronológico, a causa de las condiciones económicas, sociales, ecológicas, topográficas, forma de propiedad de la tierra, tamaño de las fincas, el conflicto armado y las variables políticas agrarias que han prevalecido en los últimos años. Influyen decididamente factores vinculados al sector agrario tales como la pobreza, el débil desarrollo rural, la ausencia de una política rural, la influencia de los mercados externos sin mucha competitividad de la parte local, el impacto de los cultivos ilícitos, junto con el desplazamiento forzado y el deterioro de los recursos naturales, especialmente el agua, los bosques y los suelos.

Lo anterior hace que surjan obstáculos serios para que los sistemas de producción brinden al campesino o el productor posibilidades de competencia en los mercados o, por lo menos, garantizar su seguridad alimentaria, especialmente en el contexto de las comunidades que habitan las zonas forestales de la región.

BIBLIOGRAFÍA CAPÍTULO I

Chayanov, Alexander. 1974. *La organización de la unidad campesina*. Nueva Visión. Buenos Aires.

DESARROLLO FORESTAL PARTICIPATIVO DE LOS ANDES.1995. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Santafé de Bogotá., D.C.

Forero, Jaime. 1999. *Economía y Sociedad Rural en los Andes Colombianos*. Serie IER 20 años. Instituto de Estudios Rurales. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana. Santafé de Bogotá.

Franco, Fernando. 1999. "Campesinos y sus organizaciones en áreas productoras de cultivos ilícitos". Proyecto Orientación a la investigación agraria para el desarrollo alternativo. IICA – GTZ. Bogotá, D.C.

Giraldo, Ramón. 1999. "Las Zonas de Reserva Campesina en ecosistemas estratégicos. Posibilidades de aplicación en un área piloto del Macizo colombiano." Trabajo de grado. Maestría en Desarrollo Rural. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana.

Hildebrand, P. 1986. Technology development and continuing caracterizacion. In: Perspectives on farming systems research and extension; Capítulo 6. Traducción por: Ricardo Linares P.Lynne Rienner Publisher. Boulder, Colorado, USA.

Linares, Ricardo. 1999. El conflicto entre la dinámica de los cultivos de hoja de coca y el manejo sostenible de los ecosistemas forestales de la alta Amazonia en el contexto de la economía campesina - Estudio de caso del Putumayo; Colombia. Maestría en Desarrollo Rural; Trabajo de Primer Año de Investigación. 125 p.

Linares, Ricardo. 2001. Dilemas y retos para el desarrollo académico y practico de la Silvicultura Comunitaria en el actual contexto de Colombia; estudio de caso de los cultivos ilícitos y el desarrollo alternativo. Universidad Distrital "Francisco José de Caldas", Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Proyecto Curricular de Ingeniería Forestal. 56 p.

Linares, Ricardo. 2002. La ordenación y el manejo forestal integral y sostenible incluyen la economía campesina. Trabajo de Investigación previo para Tesis de Grado Meritoria; Maestría en Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. 98 p.

Linares, Ricardo. 2010. LINEAMIENTOS Y GUÍA TÉCNICA PARA LA ORDENACIÓN Y EL MANEJO FORESTAL INTEGRAL Y SOSTENIBLE EN COLOMBIA. Documento Preliminar. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT. 102 p.

Mondragón, A. y Valderrama. 1998. Desarrollo y Equidad con campesinos. Misión Rural. Vol. 2. IICA. Tercer Mundo editores.