



"MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑAS"-CASO COLOMBIA

Alonso Moreno, GTZ-Cuencas Andinas
David Rodríguez, FUNDESOT
Wilson Otero, FUNDESOT

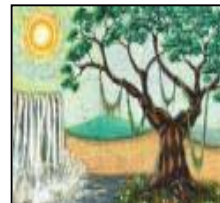


FUNDESOT
Colombia

Bogotá, agosto del 2006



RESUMEN EJECUTIVO



En el marco del Proyecto “MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑAS” se desarrolló en Colombia un estudio de caso en la cuenca de la Laguna de Fúquene. Este estudio se llevó a cabo dentro del marco de una cooperación y financiamiento entre el Proyecto “Sustainable Agriculture and Rural Development in Mountain Regions” SARD-M de FAO, el Programa Global de Montañas GMP del CGIAR y el Proyecto Regional Cuencas Andinas.

El Proyecto Regional Cuencas Andinas se ejecuta entre CONDESAN, REDCAPA y GTZ de la Cooperación Alemana. La realización del estudio se hizo con la Fundación para el Desarrollo Sostenible Territorial (FUNSESOT). y el seguimiento y la evaluación del trabajo fue una responsabilidad conjunta de las dos entidades cooperantes.

El objetivo del estudio fue: “Identificar y analizar las fortalezas y debilidades de los diferentes actores sobre las políticas de uso y conservación de los recursos naturales renovables en montañas de los Andes, especialmente agua, suelo y bosque mediante un estudio de caso en la cuenca Laguna de Fúquene, departamento de Cundinamarca, Colombia”.

Con el estudio se buscó contestar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los objetivos de la política agraria y de desarrollo rural a nivel nacional, regional y local, referentes especialmente al uso de los recursos naturales?
- ¿Cómo tratan las políticas las especificidades del tema de montañas: fragilidad, inaccesibilidad, marginalidad y diversidad?
- ¿Cómo han impactado las políticas en la sobre vivencia de las comunidades y en el medio ambiente?
- ¿Qué elementos de las políticas han facilitado desarrollos positivos y cuáles han frenado el desarrollo o generado impactos negativos?

La información secundaria fue obtenida entre otras fuentes de publicaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio del Ambiente, la Corporación Colombia Internacional, el CEGA, la Sociedad de Agricultores de Colombia, las Corporaciones Autónomas Regionales y otras entidades académicas. Se seleccionaron las leyes más relacionadas con el Desarrollo rural y el manejo de recursos naturales renovables, dándoles énfasis a estas por tener que ver con los problemas de las montañas. Las leyes seleccionadas se analizaron de acuerdo a los incentivos, sanciones

(monetarias y no monetarias) que ofrecen a la población, especialmente si estas toman en cuenta las especificidades del tema de montaña.

Las encuestas, las entrevistas a expertos y talleres se elaboraron teniendo en cuenta las variables antes mencionadas y las fundamentales de la política agraria y dándole énfasis a aquellas que tienen que ver con el uso sostenible de los recursos naturales. Se levantaron 300 encuestas entre los pobladores pertenecientes a diferentes estratos sociales y género de la parte alta, media y baja; de tal manera que se pudo medir la aplicabilidad de las mismas. Se llevaron a cabo 36 entrevistas a diferentes expertos en Lima y Piura, quienes contribuyeron a clarificar los mecanismos de formulación y ejecución de las medidas de política, la problemática existente y el contexto dentro del cual se aplican o no las normas.

La información de las encuestas fue validada y complementada con la realización de un taller de discusión, en el cual se utilizaron herramientas de diagnóstico rural participativo. Los resultados fueron discutidos y complementados en un taller en Piura con técnicos y líderes de las dos subcuencas. Toda la información recabada fue analizada utilizando herramientas de estadística descriptiva y confrontando los resultados con la teoría y con los escasos estudios existentes.

Algunos de los resultados, de acuerdo a los objetivos fueron:

¿Cuáles son los objetivos de la política agraria y de desarrollo rural en el ámbito nacional, regional y local, referentes especialmente al uso de los recursos naturales?

La administración del Presidente Álvaro Uribe Vélez estableció, como uno de sus proyectos principales, el desarrollo de un ejercicio prospectivo de planeación, denominado Visión Colombia II Centenario: 2019¹, cuyo objetivo es servir como punto de partida para pensar el país que todos los colombianos desearían tener, para el momento de la conmemoración del segundo centenario de vida política independiente, a celebrarse el 7 de agosto de 2019.

Toda la visión del segundo centenario se erige sobre dos principios básicos:

1. Consolidar un modelo político profundamente democrático, sustentado en los principios de libertad, tolerancia y fraternidad, y
2. Afianzar un modelo socioeconómico sin exclusiones, basado en la igualdad de oportunidades y con un Estado garante de la equidad social.

Estos dos principios, a su vez, se desarrollan en cuatro grandes objetivos: 1. Una economía que garantice mayor nivel de bienestar, 2. Una sociedad más igualitaria y solidaria, 3. Una sociedad de ciudadanos libres y responsables y 4. Un Estado eficiente al servicio de los ciudadanos.

Para la agricultura la Visión 2019 define que *“En 2019 la agricultura colombiana habrá incrementado su producción de manera competitiva y su capacidad para*

¹ DNP. 2005. "Visión Colombia Segundo Centenario: 2019". DNP. Bogotá.

acceder a los mercados internacionales, partiendo de un aprovechamiento más eficiente de las ventajas comparativas que brinda el trópico y de la promoción de procesos de generación de valor agregado, principalmente la innovación tecnológica. La agricultura ofrecerá mejores oportunidades y un mejor nivel de vida a la población del campo y del país". Esta visión, con énfasis en la competitividad, busca aprovechar las ventajas de Colombia en cuanto a disponibilidad de recursos naturales, posición geográfica y existencia de estructura institucional, para mejorar el nivel de vida de población rural.

Respecto al manejo de los recursos naturales la Visión 2019 también establece una visión: *"En 2019 Colombia habrá alcanzado un ritmo sostenido de desarrollo económico y social, fundamentado en el aprovechamiento sostenible del medio ambiente, los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios que proveen; y se habrá incorporado la participación de la sociedad en la toma de decisiones ambientales, en sus costos y en sus beneficios"*

En Colombia existe un amplio marco conceptual de las políticas agrarias y de recursos naturales que constituyen una base para la implementación de las políticas y el diseño de instrumentos de corto plazo. También demuestra el interés existente por la discusión del sobre el devenir del sector y el valor que se da a la formulación de reglas en la solución de los diferentes problemas existentes.

La política Agraria de corto plazo

El Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006 "Hacia un Estado Comunitario" (Ley 812 de 2003) establece el marco donde se establece las diferentes políticas macro y sectoriales.

La política agropecuaria según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural está dirigida a forjar una situación positiva del agro, consistente con la necesidad de alcanzar la competitividad en los escenarios internacionales y en los propios mercados internos; a lograr la armonía entre las acciones estatales y las iniciativas privadas, de tal manera que se logre el desarrollo de esquemas innovadores de gestión con criterios de optimización de recursos y esfuerzos; y a que los beneficios del desarrollo tengan cobertura sobre toda la sociedad rural.

En el plano estrictamente sectorial, la política se ha diseñado sobre la base de cuatro ejes fundamentales:

- Inversión y financiamiento
- Investigación y desarrollo tecnológico
- Comercialización
- Desarrollo rural

Como institucionalidad para la articulación de estos diferentes ejes, se ha promovido la consolidación de la visión de cadena productiva. De esta forma se busca focalizar las acciones que se desarrollen en cada uno de los ejes para

garantizar un mayor impacto en las inversiones del estado y mayor eficiencia en las iniciativas público-privadas.

Como instrumentos de política se han puesto en marcha:

- En la parte financiera: Fondo Agropecuario de Garantías – FAG, Incentivo a la Capitalización Rural – ICR, Crédito Asociativo y Certificado Incentivo Forestal – CIF; Seguro Agrícola; Titularización de Reposición de Activos de Operaciones – REPO; Programa Nacional de Reactivación Agropecuaria – PRAN y Programa Nacional de Reactivación Cafetera – PRAN Cafetero
- En la parte de mejoramiento tecnológico: Agenda de Investigación; acuerdos de competitividad y mejoramiento de la sanidad agropecuaria; Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial, fondos parafiscales, Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria – PRONATTA y Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial e Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER.
- Dentro de los instrumentos para mejorar la comercialización sobresalen: Agricultura por Contrato, Fondo de Comercialización; Fondos de Estabilización de Precios y Observatorio para la Competitividad.
- En la parte de comercio internacional: Negociaciones internacionales dentro de: CAN-PACA, OMC, ALCA, Acuerdos bilaterales y medidas de protección y estabilización (Aranceles, franjas de precios, vistos buenos, salvaguardias, derechos correctivos).
- En instrumentos de desarrollo rural: Adecuación de Tierras; Vivienda de Interés Social Rural y Reforma Agraria, Plan de Modernización para la Economía Campesina; Alianzas Productivas; Apoyo integral a los productores de Economía Campesina, Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural – PADEMÉR y Programa Mujer Rural.

La política Ambiental de corto plazo

En Colombia, desde 1974 se ha expedido cada cuatro años una política nacional ambiental:

- La política ambiental, contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 1990-1994 ordenó, entre otros, la creación del Ministerio del Medio Ambiente y la contratación de créditos con la banca multilateral con el fin de fortalecer la gestión ambiental.
- El Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998, estableció la política ambiental denominada "*Hacia el desarrollo humano sostenible*". Plantea cinco objetivos básicos: promover una nueva cultura del desarrollo, mejorar la calidad de vida, promover una producción limpia, desarrollar una gestión ambiental sostenible y orientar comportamientos poblacionales.
- El Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 incorpora "*El proyecto colectivo ambiental para construir la paz*" y define al agua como tema prioritario y eje articulador de la política ambiental. Registra una continuidad en relación con la política ambiental de los dos períodos anteriores, así como continuidades con las políticas nacionales de los años setenta y ochenta como se tipifica en el caso de los bosques.

- En el Plan de desarrollo 2002-2006: “*Hacia un estado comunitario*” es donde se otorga menos importancia al tema ambiental, lo que desde un principio fue evidente cuando se fusionó el Ministerio del Medio Ambiente con el Ministerio de Desarrollo, perdiéndose el estatus que tenía el manejo ambiental en el contexto de los Planes de Desarrollo Nacionales.

Estructuras descentralizadas

Otro factor importante es la existencia de las Secretarías de Agricultura o de Desarrollo en el ámbito de los departamentos. Es estas entidades, constituidas por pequeños grupos de profesionales y técnicos, se formulan planes y programas de acuerdo a las necesidades propias de la región o se establecen acuerdos para implementar las políticas establecidas a nivel nacional.

En el nivel local la responsabilidad de desarrollo rural se lleva a cabo principalmente en la provisión de servicios de asistencia técnica, en la planeación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial y en la coordinación con el Sistema Sectorial de Planificación del Ministerio de Agricultura. Para los procesos de planificación juegan un papel importante los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, los cuales están compuestos por las organizaciones gremiales y por las autoridades municipales y tiene como propósito definir el plan de desarrollo rural del municipio y participar en el Plan de Desarrollo general.

La asistencia técnica se ofrece a través de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATAS y más recientemente a través de Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial. La excesiva descentralización, ha significado la pérdida de una perspectiva de desarrollo nacional, dada la falta de mecanismos eficaces de articulación y orientación. Los municipios tienen por Ley que realizar los Planes de Ordenamiento Territorial. La mayoría han sido ejecutados de manera independiente de la labor de las UMATAS y han tenido poca ejecución y por ende poco impacto en lograr cambiar hacia un uso más sostenible de los recursos naturales.

¿Cómo tratan las políticas las especificidades del tema de montañas: fragilidad, inaccesibilidad, marginalidad y diversidad?

Dentro de la política agraria nacional no aparece el tema de las montañas como un tema específico, queremos decir bajo el nombre de políticas de montañas. Sin embargo muchas de las medidas y funciones definidas para la institucionalidad vigente tienen que ver con los temas generales de uso sostenible y conservación de los recursos naturales en zonas quebradas.

Desde otro ángulo, el tema de las montañas tiene el peligro de verse más desde el punto de vista biofísico (cambio climático, degradación de suelos y manejo del agua) que de una manera integral. La visión sectorializada del uso de los recursos y las pocas experiencias realizadas bajo el concepto de desarrollo rural territorial, deja el tema de las “montañas” como un tema aún

incipiente en la práctica, a pesar de tener una antiquísima valoración y reconocimiento.

* En Colombia existe una institucionalidad pública amplia y descentralizada que tiene que ver con el tema de las montañas: Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER; Corporaciones Autónomas Regionales, Instituto Colombiano Agropecuario, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, Instituto Alexander von Humboldt, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Secretarías de Agricultura Departamentales y Centros Provinciales de Gestión Agropecuaria. Además, existen, en varias universidades, centros de investigación que apoyados por COLCIENCIAS, y programas específicos como el de “Agricultura de laderas” impulsado por el CIAT, que desarrollan trabajos dirigidos a lograr el uso sostenible de las regiones de montaña.

¿Cómo han impactado las políticas en la sobre vivencia de las comunidades y en el medio ambiente?

Para poder contestar esta pregunta tratamos de analizar la evolución de la pobreza y de la degradación de los recursos naturales como indicadores agregados de los impactos de la política diseñada para el sector rural. Comprendemos que la agregación no es la mejor, pues hay grandes diferencias entre las regiones, siendo las más atrasadas aquellas de las planicies de la costa, de las zonas más altas de los Andes y las comunidades indígenas en las diversas latitudes del país.

Pobreza

De acuerdo con Fajardo, 2004, el campo colombiano a través de las décadas ha presentado una profunda desigualdad en el acceso a la tierra y con ella la perpetuación de formas arcaicas de poder, de apropiación de rentas y violencia, las cuales han limitado el desarrollo de la economía y de las relaciones políticas. En Colombia, según datos del Banco Mundial, 2001, la pobreza permanece como un problema crítico y fuerte de dimensiones regionales. La incidencia de la pobreza en las áreas rurales fue del 80% en 1999 comparada con el 55% en las áreas urbanas. Para finales de 2005 se considera que la pobreza rural ha disminuido en 8 puntos, pero sigue siendo demasiado alta².

La persistencia de la pobreza se puede tomar como un indicador del escaso impacto que la implementación de las políticas y el desempeño de las instituciones han tenido sobre este indicador de la sobre vivencia de las personas y comunidades rurales en el país.

* Los indicadores mostrarían que hay en forma agregada muchas dificultades. Esta agregación enmascara sin embargo, situaciones de éxito en algunas

² Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2005. Obra citada .

regiones y algunos proyectos, pero coincide con la percepción general de los profesionales en las entrevistas y los talleres. La situación de los pobres del campo no ha mejorado debido a su actividad, mejoramientos del ingreso a veces se dan por las actividades informales fuera del sector, representadas en migración temporal o empleo en tareas urbanas.

Seguridad Alimentaria

Colombia enfrenta serios desafíos en la búsqueda de la seguridad alimentaria de su población. Si bien se muestran algunos progresos en los indicadores principales, aún el 13% de las colombianas y colombianos está sub-nutridos, el 13.5% de los menores de 5 años presenta desnutrición crónica y la tasa de muertes por desnutrición es de 5 por cada cien mil habitantes.

A esta situación contribuyen los altos índices de pobreza, la alta deuda pública (50% de PIB); en el 2005 cerca del 48% del presupuesto general de la Nación se destinó al pago de costos financieros por la deuda y a los gastos de defensa y seguridad nacional³.

El gobierno nacional ha diseñado dentro del Plan Nacional de Desarrollo varias acciones para mejorar la seguridad alimentaria. Destacan entre estas: Fortalecimiento del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar del Ministerio de Protección Social, Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, Programas específicos como “Familias en acción”, “Protección del adulto mayor”, “Desayunos infantiles” y aquellas dedicadas a mejorar el desempeño de la producción y comercialización de alimentos.

Nuevamente es este campo se puede decir que la normatividad y el planteamiento de estrategias supera la implementación y el logro de impactos concretos. El país avanza, pero los problemas de seguridad alimentaria en algunas regiones aun persisten.

En la zona del estudio de caso la seguridad alimentaria no presenta problemas, por tratarse de una zona con buena producción y buena infraestructura, lo cual permite una amplia vinculación de la población a la economía nacional y sobre todo al mayor mercado nacional: Bogotá.

* En cuanto a los efectos de la política sobre los recursos naturales, cuya explotación esta ligada a las acciones que se realizan en las montañas y valles del país, se presentan las pérdidas que ocurren en suelo, agua, bosque y biodiversidad. Según el PNUD 17% del territorio colombiano muestra signos de desertificación. en tanto que un 15 por ciento adicional es vulnerable de sufrirla en un futuro cercano. De acuerdo con el informe, Colombia presenta procesos de degradación de suelos, tales como erosión, compactación, lixiviación de nutrientes, contaminación, salinización y sodificación. Esta degradación de nuestros suelos es causada por actividades como deforestación, minería,

³ Salcedo B. S.(Editor) 2005. Políticas de seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina. FAO. Santiago de Chile. p. 61.

ganadería intensiva y extensiva, sistemas agrícolas no sostenibles, uso inadecuado de fuentes de agua, quemas indiscriminadas y cultivos ilícitos.

Perdidas de agua

Hasta 1990 Colombia ocupaba el cuarto lugar en el mundo después de la Unión Soviética, Canadá y Brasil en mayor volumen de agua por unidad de superficie. Siete años después el panorama es totalmente diferente según el último estudio del Departamento Nacional de Planeación, realizado en 1996, el cual indica que ahora Colombia ocupa el puesto 17 a nivel mundial en volumen de agua por unidad de superficie.

En el país, cada seis meses desaparece un río debido a la tala indiscriminada de bosques, situación que atañe directamente a los ecosistemas acuáticos y terrestres, de los cuales depende casi en su totalidad la vida de la tierra. El sistema institucional y administrativo, es decir la gobernabilidad del agua, ocupa también un puesto destacado en nuestra problemática. Los sistemas de captación y distribución presentan muchas fallas de diseño y de mantenimiento que llevan a altas pérdidas y a poner en riesgo el abastecimiento de la población en años secos, no por carencia natural de agua sino por deficiencias en los acueductos⁴.

Pérdida de bosque y biodiversidad

No existe acuerdo entre las diferentes entidades y los distintos investigadores sobre las pérdidas de bosque y biodiversidad. Se calcula que alrededor de 300.000 ha de bosque se pierden anualmente, debido a la expansión de la frontera agrícola y la colonización (73.3%), la producción maderera (11.7%), el consumo de leña (11.0%), los incendios forestales (2%), y los cultivos ilícitos (2%).

La actual degradación de la infraestructura biológica que se vive actualmente en las montañas y llanuras del país como consecuencia de la acelerada deforestación, desertificación y destrucción de ecosistemas esenciales para el equilibrio ecológico, ha venido generando respuestas de tipo legal y regulatorio, como el establecimiento de parques nacionales, planeación de la población (planificación familiar) y el manejo adecuado de los ecosistemas y de las especies, los cuales han favorecido la conservación de los recursos naturales.

De los impactos agregados mostrados puede uno colegir que las políticas e instituciones diseñadas e implementadas han generado avances, pero persisten aun graves dificultades en cuanto a avanzar hacia un desarrollo sostenible. Tanto a nivel de estructura como a nivel de procesos existen amplias posibilidades de mejoramiento.

¿Qué elementos de las políticas han facilitado desarrollos positivos y cuáles han frenado el desarrollo o generado impactos negativos?

⁴ Guhl N. Ernesto. 2005. Peligros y soluciones a la escasez y contaminación creciente del agua. Tomado de Internet.

Positivos:

- La gran preocupación del gobierno central, los gremios y la academia por generar análisis del sector, tanto el lo agropecuario como en lo forestal y de manejo de recursos naturales no renovables, formulación de visiones participativas y mantener un dialogo permanente entre los diferentes sectores.
- El diseño y reforma de las instituciones y organizaciones públicas, especialmente a nivel nacional, para responder a las demandas de los gremios y grupos organizados y para modernizar la acción del sector dentro de los marcos del cambio de paradigma de desarrollo ocurrido en el país.
- La realización de los “acuerdos para la competitividad” y la consolidación de las cadenas agroproductivas y alimentarias. Juntas acciones han mostrado progresos significativos y han contribuido a la mejor inserción del país en el mercado mundial.
- El impulso a los proyectos de “alianzas productivas” entre productores, comercializadores y entidades del Estado, especialmente las Secretarías de Agricultura departamentales.
- Los procesos de descentralización han creado un ámbito importante de discusión sobre la adecuación de las medidas necesarias para cada región y están comenzando a generar un movimiento significativo a favor del desarrollo rural territorial y del rol de los gobiernos locales y regionales en el desarrollo rural.
- Las diversas instituciones públicas y privadas han desarrollado innumerables metodologías para el trabajo con los pequeños productores y con las comunidades indígenas.
- El mantenimiento de las Corporaciones Autónomas Regionales como entidades encargadas de la implementación de la política ambiental y de recursos naturales renovables.
- Los estudios realizados para hacer los planes muestran las potencialidades existentes de tierras aptas para los cultivos, la producción agropecuaria y la reforestación, la disponibilidad de mano de obra, proximidad a grandes mercados, disponibilidad de tecnología y de especies y el marco de incentivos generado.
- La importancia que la Constitución de 1991 le da a los procesos de participación ciudadana y de descentralización.
- La participación de las comunidades en la gestión de ecosistemas rurales, áreas protegidas y territorios de comunidades étnicas constituye un principio constitucional, desarrollado además en las normas legales y los documentos rectores de la política económica, social y ambiental del país.
- Se inicia el reconocimiento por parte del sector productivo agropecuario y agroindustrial y de las zonas urbanas, de su dependencia de una gestión ambiental adecuada sobre los ecosistemas productores de servicios ambientales y particularmente de agua.

- Existencia de normas legales que establecen la obligación de los municipios de constituir zonas de reserva en las cabeceras de sus fuentes de agua.

Negativos

- La producción de conceptos para la reforma institucional y modernización del sector se ha hecho orientando las acciones hacia la agricultura y la ganadería y olvidando una visión integral de lo rural.
- Existe una brecha entre el discurso político y el marco teórico que sustentas las formulaciones de reforma y la ejecución y seguimiento de las mismas. La falta de recursos financieros para cumplir con las funciones de promoción (generación de incentivos para cambios de comportamiento de los actores), de ejercicio de la autoridad (cumplimiento de las sanciones previstas y vigilancia preventiva) y de seguimiento y evaluación (posibilidades de hacer ajustes y adecuaciones), la politización de las instituciones y la falta de coordinación interinstitucional generan un bajo desempeño de las instituciones públicas y un bajo impacto en los cambios esperados.
- Si bien ha habido avances en los proceso de descentralización de algunas de las políticas y funciones, todavía la articulación entre los niveles nacional, departamental y municipal es precario. Hay predominio de lo nacional y genérico, frente a las necesidades de lo regional y local.
- La tenencia de la tierra en el país la caracteriza una elevada concentración de la propiedad:
- El desempleo en Colombia es particularmente alto.
- La participación se lleva a cabo sobre la base de información incompleta, insuficiente o incomprensible sobre los procesos en los cuales se va a participar, lo cual conduce a diálogos de sordos entre el Estado, el sector productivo y de infraestructura y las comunidades.
- Las posiciones del Estado frente al tema ambiental y su gestión no son coherentes entre sí. No existe unidad de criterios entre las instituciones del Estado --ni incluso al interior mismo del Ministerio del Medio Ambiente--, lo cual impide una gestión ambiental coherente y dificulta la interlocución con las comunidades (que por lo general tampoco tienen posiciones unificadas).
- La permanencia del conflicto armado y del narcotráfico generan inestabilidad e inseguridad en el campo, situación que genera incertidumbre y frena las inversiones y algo más grave, mina la confianza general del país.
- El crecimiento del sector es oscilatorio debido a la alta variabilidad de los precios internacionales de los productos transables y al rápido crecimiento de los costos de producción.
- La brecha existente entre regiones en cuanto a crecimiento e inserción en los mercados.
- La aplicación de los instrumentos económicos --impuestos, tasas, subvenciones, incentivos fiscales-- muchas veces no son aplicables

debido a que no existen o no están bien definidos los derechos de propiedad de los recursos y servicios ambientales.

- Las condiciones de la política macroeconómica para la producción agrícola y pecuaria, en particular, las tasas de interés y cambiarias, y en conjunto, la sobreprotección brindada por el Estado al sector financiero, han confluído con la concentración de la propiedad y las consiguientes rentas monopólicas de la tierra, para generar una agricultura no competitiva, con limitaciones en sus articulaciones con sistemas eficientes de procesamiento agroindustrial y comercialización.
- Ha habido un divorcio entre la ley de aguas y de bosques y su aplicación y los usuarios, principalmente con los de la parte alta de la cuenca. En las zonas altas los agricultores están más marginados, a tal punto que desconocen las leyes y no tienen confianza en que se cumplan.
- El otorgamiento de los derechos de uso de agua, sin considerar la evolución de la oferta del agua por los efectos del cambio climático y las variaciones en los balances hídricos, genera amplios conflictos a nivel local y regional.
- Escasa asignación de recursos a la administración pública para cumplir sus funciones de promoción y vigilancia.
- Las organizaciones débiles especialmente en el ámbito de pequeños productores y comunidades campesinas y nativas, lo cual impide que participen en las decisiones de política y si lo hacen, tienen muy baja capacidad de negociación.
- La baja rentabilidad del sector es uno de los factores negativos que afecta el crecimiento y desarrollo del sector. El índice de precios reales del sector muestra una tendencia muy oscilatoria, lo cual genera incertidumbre.

Recomendaciones

Las recomendaciones para un mejoramiento de la formulación, ejecución y monitoreo de políticas que tengan en cuenta la población pobre, sobre todo aquella que vive en las cuencas altas, y que de las bases para buscar un desarrollo sostenible del territorio rural, se derivan del análisis FODA realizado y de lo expresado juiciosamente por los encuestados y entrevistados. Se puede resumir en los siguientes puntos:

1. Es necesario enfrentar la brecha existente entre teoría y práctica o entre formulación de leyes y estrategias y aplicación de las mismas. Para esto hay que concientizar y capacitar a las organizaciones de productores en las cuencas sobre los derechos y deberes existentes, sobre los incentivos y penalidades que están en la legislación que afecta a los pobladores rurales, Generar formas de incentivar y apoyar para mejorar la organización y capacidad negociadora de los campesinos y sus niveles de información sobre los derechos ciudadanos, la normatividad existente y las oportunidades del mercado interno y externo es tarea ineludible. La forma debe ser mediante procesos de capacitación y acompañamientos y respetando las formas organizativas tradicionales.

2. Apoyar el dialogo político y la formación cívica de las comunidades para mejorar la participación de las y los productores en la definición de las políticas. Los maestros deben ser involucrados y deben jugar un rol importante en la educación cívica de los pobladores. Los alcaldes y los Secretarios de Agricultura de los departamentos deben velar por que la comunidad conozca y utilice las mecanismos de participación diseñados.
3. Mejorar la gestión de la administración pública, mediante capacitación a los profesionales y técnicos sobre las normas y estrategias que los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y Ambiente, Secretarias de Agricultura y organismos locales sobre mecanismos para mejorar el desempeño tanto en lo técnico como en lo social y político. Otro aspecto para mejorar en esta área es la articulación y coordinación entre lo nacional, lo departamental y lo local. Hasta la fecha predomina lo nacional y sectorial; debe buscarse como se mejora la distribución de atribuciones bajo el principio de subsidiaridad y tratando de encontrar formas de promover el desarrollo sustentable a nivel territorial. En este campo también es muy importante buscar la coherencia y simplificación de la normatividad para volverla más transparente y fácil de comprender y aplicar.
4. Diseñar mecanismos que favorezcan un balance entre las medidas de “arriba-abajo” y las de “abajo –arriba”. Este es un trabajo en el ámbito de los políticos, funcionarios y las comunidades para motivar a las personas y organizaciones a aprovechar los espacios de participación existentes. Esta recomendación exige que el Estado se preocupe por apoyar la modernización de las organizaciones públicas y las gremiales, para que logren un mejor desempeño en la prestación de servicios y en su capacidad de negociación. Las organizaciones son la base fundamental del capital social y pueden desempeñar una serie de funciones para fortalecer el desarrollo institucional y rural, y por ello el Estado debe incentivarlas, en particular de aquellas que pueden adquirir capacidad promotora y de liderazgo en el desarrollo institucional.
5. Ampliar la discusión entre los actores para lograr sintetizar las visiones existentes en una concepción más integral, en una nueva institucionalidad basada ante todo en el desarrollo territorial. La construcción de una nueva institucionalidad requiere un contexto que supere la óptica sectorial dominante hasta ahora. Es necesario asegurar el proceso mediante la incorporación de aspectos que van más allá de lo agrícola y de lo rural, atendiendo aspectos relativos a la participación ciudadana en la toma de decisiones, la eficacia del Estado, la seguridad jurídica, el acceso a la tierra, el manejo apropiado de los recursos naturales, así como el ambiente y la provisión de servicios de apoyo necesarios (como el financiamiento y la inversión rural). Las instituciones deben ser instrumentos concertados, de tal forma que tengan utilidad y permitan ir construyendo las soluciones a las necesidades locales, dentro de un marco de desarrollo general. Una visión integral concertada permitirá encontrar sinergias y enlaces entre diversas áreas y ampliará las oportunidades de cada actor en participar en la transformación de su realidad.
6. Poner en marcha mecanismos que fortalezcan la acción de los gobiernos locales en el manejo sostenible de los recursos naturales y la puesta en práctica de políticas de desarrollo rural en su territorio. Esto demanda

generar más incentivos a la inversión en el espacio rural local y más atribuciones al gobierno local en el ejercicio de la autoridad y en la promoción del desarrollo. Es evidente en el país el desarrollo de una política pública sectorial con grandes vacíos operativos en los niveles regionales, cuyas expresiones son polarizadas y disímiles, de tal manera que en un extremo, en el nivel central, se manejan las variables macroeconómicas y se orientan, se definen y se toman las grandes decisiones, y en el otro extremo, el nivel local, se ejecutan pequeños proyectos atomizados, sin ningún impacto y resultado. Por el contrario, son proyectos sin ninguna sostenibilidad económica y social y de muy corto horizonte de vida; pero lo peor es que éstos no responden a ningún criterio de planificación y concertación regional, en cuanto estén contemplados en los planes de desarrollo departamental y municipal. En tal sentido, se hace necesario un ajuste organizacional que se exprese en un fortalecimiento institucional de los niveles regionales que endose responsabilidades, capacidad ejecutora y de control a los entes territoriales mediante mecanismos que, asegurando la concertación y participación de las comunidades beneficiarias, permitan la legitimación de las políticas públicas a desarrollar y de la gestión de los gobiernos.

7. Aprovechar los espacios de las mesas de concertación y los presupuestos participativos para proveer de recursos públicos, y lograr alianzas con el sector privado, para mejorar los procesos de innovación agrícola, capacitación, información, asistencia técnica y comercialización. Los esfuerzos positivos logrados con las cadenas agroalimentarias, los acuerdos de competitividad y las alianzas productivas deben continuarse y multiplicarse, pues constituyen una base muy importante en mejorar la productividad y lograr una mejor inserción en los mercados interno y externo. Estos mecanismos deben ser utilizados para que a partir de estas experiencias se inserten más claramente los temas de manejo de recursos naturales renovables y los temas de equidad.
8. Es necesario profundizar los esfuerzos por mejorar la competitividad, pero no solo a partir de instrumentos que mejoran procesos y capacidades, sino enfrentando los problemas estructurales. Son indispensable medidas e incentivos que favorezcan el acceso a los activos, que mejoren la capacidad empresarial y den mayor información para la toma de decisiones de largo plazo.
9. Los procesos que favorezcan y apoyen los procesos de paz son fundamentales para mejorar el desempeño y la sostenibilidad del sector y del desarrollo territorial. Por esto se deben apoyar todos los esfuerzos por solucionar el conflicto y encontrar formas de convivencia entre todos los actores en el territorio nacional. Las acciones deben ir desde las reformas estructurales y de emergencia necesarias en los territorios más afectados hasta las medidas de concientización para crear una cultura por la paz.
10. La firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos y de otros que están anunciados significan una oportunidad para algunos actores y una amenaza para otros. Para poder lograr los aspectos positivos, será necesario un monitoreo detallado y la definición oportuna de medidas compensatorias y de apoyo a la reconversión de aquellos actores que resulten afectados por el proceso en el corto plazo.

11. Los esfuerzos de conservación de los recursos naturales deben ligarse de mejor manera a los procesos de mejoramiento de la productividad. Los esfuerzos y experiencias en biocomercio, mercados verdes, ecoturismo, generación de servicios de los ecosistemas deben ser mejor aprovechados, apoyados y difundidos para mejorar los procesos de financiamiento de la conservación y brindar nuevas oportunidades a las poblaciones pobres de los Andes.
12. Los procesos de integración regional y de negociaciones internacionales deben continuar siendo apoyados y se deben ampliar los instrumentos para que los pequeños productores puedan participar de los mercados internacionales.
13. En todos los estudios aparece la reevaluación del peso como una de las barreras más fuertes para lograr competitividad en el sector. Este factor de la política macro tiene que ser discutida con mayor amplitud, para buscar una salida, pues no es lógico que los esfuerzos de los empresarios se vean frustrados por este factor. Los gremios, los políticos y los encargados de la política monetaria deben ser llamados a establecer un diálogo más amplio, que permita encontrar una solución acorde a la necesidad de estabilidad, pero también a la necesidad de competitividad.

TABLA DE CONTENIDO



1. INTRODUCCIÓN	20
Antecedentes	20
Justificación	20
Objetivo	20
2. ANÁLISIS DEL MARCO GENERAL DE LA POLÍTICA AGRARIA Y DE RECURSOS EN COLOMBIA	22
2.1 Objetivos	34
2.2 Análisis de La Política Y Objetivos De Desarrollo Ambiental, Agropecuario Y Rural Por Niveles Territoriales	37
2.3 Tratamiento del tema de “montañas” en el marco político	41
2.4 Impactos de las políticas en la sobrevivencia de las comunidades y en el medio ambiente	43
2.5 Elementos de política han facilitado desarrollos positivos o generados impactos negativos.	44
3. EL MARCO NORMATIVO DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL DESARROLLO RURAL	47
3.1 Las principales leyes y normas	47
3.1.1 Estructura Legislativa en Colombia	47
3.2 Ejemplos de análisis de la normatividad en referencia a incentivos, penalidades.	47
3.2.1 Ley 139, 21 de junio de 1994: “Ley de incentivo Forestal – CIF”	47
Incentivos Monetarios	48
Incentivos no monetarios	49
Sanciones monetarias	49
Otros No monetarios	50
3.2.2 Ley 16, 22 de enero 1990: “Sistema Nacional de Crédito Agropecuario – FINAGRO”	50
Incentivos Monetarios	50
Incentivos no monetarios	52
Sanciones monetarias	52
Otros monetarios	52
3.2.3 Ley 69, 24 de agosto de 1993: “Ley del seguro agropecuario”	53
Incentivos monetarios	53
Sanciones no monetarias	54
Otros monetarios	54
3.2.4 Ley 101, 23 de diciembre de 1993: “Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero”	56
Incentivos monetarios	56
Incentivos no monetarios	60
Sanciones monetarias	61
Otros monetarios	61

Otros no monetarios	62
3.2.5 Ley 373, 6 de junio de 1997: “Uso eficiente y ahorro del agua”	62
Incentivos monetarios	62
Incentivos no monetarios	63
Sanciones monetarias	64
Otros monetarios	65
Otros no monetarios	65
3.2.6 Ley 812, 27 de junio de 2003: “Ley que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacía un Estado comunitario”	66
Incentivos monetarios	66
Incentivos no monetarios	70
Sanciones monetarias	71
Otros no monetarios	71
3.2.7 Ley 99, 22 de diciembre de 1993: “Creación del Ministerio de Ambiente”	71
Incentivo monetario	71
Incentivos no monetarios	72
Sanciones monetarias	75
Sanciones no monetarias	76
Otros no monetarios	77
3.2.8 Ley 101, 23 de diciembre de 1993: “Ley General de Desarrollo	78
Agropecuario y Pesquero”	78
Incentivos monetarios	78
Incentivos no monetarios	81
Sanciones monetarias	82
Otros monetarios	83
Otros no monetarios	83
3.2.9 Ley 811, 26 de junio de 2003	85
Incentivos monetarios	85
Artículo 2, la ley 101 de 1993, tendrá un capítulo nuevo y quedará así:	86
Artículo 3, la Ley 101 de 1993 tendrá un capítulo nuevo y quedará así:	86
Sanciones monetarias	87
Otros monetarios	87
Artículo 2, la ley 101 de 1993, tendrá un capítulo nuevo y quedará así:	87
Otros no monetarios	87
3.2.10 Resolución No. 415, 31 de octubre de 2005	88
Incentivos monetarios	88
3.2.11 Ley 41, 25 de enero de 1993: “Ley de adecuación de tierras”	90
Incentivos monetarios	90
Incentivos no monetarios	92
Sanciones monetarias	93
Sanciones no monetarias	93
Otros monetarios	93
3.2.12 Ley 388, de 1997: “Ley de ordenamiento territorial”	94
Incentivos:	94
Sanciones:	94
3.2.13 Decreto No. 1729, 6 de agosto de 2002: “Ley de cuencas hidrográficas”	95
Incentivos monetarios:	95
Incentivos no monetarios:	96
Sanciones monetarias:	97
Otros no monetarios:	97
4. ESTUDIO DE CASO: LA CUENCA DE LA LAGUNA FUQUENE, COLOMBIA	99
4.1 Ubicación geográfica y características biofísicas	99

4.2 Características socioeconómicas	100
4.2.1 Población	100
4.2.2 Nivel de vida y pobreza	100
4.2.3 Actividades socioeconómicas de la cuenca	101
4.2.4 Salud y educación	102
4.2.5 Derechos de propiedad	103
4.3 Evolución del uso de los recursos naturales	104
4.3.1 Agua	104
4.3.2 Bosque	116
4.3.3 Suelo	119
4.4 Sistemas productivos	126
4.4.1 Tipo de fincas en la zona de estudio	128
4.4.2 Producción y comercialización de los principales cultivos y crianzas	128
4.4.3 Fuentes de ingresos no agrarios	129
4.4.4 Principales barreras al desarrollo sostenible	130
4.4.5 Áreas donde se generan conflictos	132
4.5 Institucionalidad en la zona	133
4.5.1 Organizaciones de base	133
5. PERCEPCIONES DE LOS ACTORES LOCALES SOBRE LAS POLITICAS EN LA CUENCA DE LA LAGUNA DE FUQUENE	137
5.1 Instrumentos de política	137
5.1.1 Capacitación	137
5.1.2 Asistencia Técnica	140
5.1.3 Información de precios y mercados	142
5.1.4 Crédito	143
5.1.5 Defensa de cauces	144
5.2 Rol del Estado	144
5.2.1 Interrelaciones con el Gobierno	144
5.2.2 Conocimiento de las leyes y reglamentos	146
5.2.3 Grado de participación en la formulación de políticas y proyectos	147
5.2.5 Percepción de la población de la cuenca sobre la neutralidad de la normatividad	149
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	150
6.1 Análisis del marco general de política en el sector agrario y de recursos naturales en Colombia	150
6.1.1 ¿Cuáles son los objetivos de la política agraria y de desarrollo rural a nivel nacional, regional y local, referentes especialmente al uso de los recursos naturales?	150
6.1.2 ¿Cómo tratan las políticas las especificidades del tema de montañas: fragilidad, inaccesibilidad, marginalidad y diversidad?	163
6.1.3 ¿Cómo han impactado las políticas en la sobre vivencia de las comunidades y en el medio ambiente?	164
6.1.4 ¿Qué elementos de las políticas han facilitado desarrollos positivos y cuáles han frenado el desarrollo o generado impactos negativos?	171
6.1.4.1 Positivos:	171
6.1.4.2 Negativos	172
6.2 De la legislación: incentivos y penalidades	174
6.3 Sobre los procesos a nivel local	176
6.3.1 Proceso político	176
6.3.2 Proceso participativo	180
6.3.3 Proceso Técnico	185
6.3.3.1 Ejemplos de algunos instrumentos de política	185
6.3.3.1.1 Capacitación	185
6.3.3.1.2 Asistencia Técnica	185

6.3.3.1.3 Información de precios y mercados	190
6.3.3.1.4 Defensa de cauces	190
6.3.3.1.5 Crédito	191
6.4 Análisis de fortalezas y debilidades	192
6.4.1 Fortalezas	192
6.4.2 Debilidades	194
6.4.3 Amenazas	197
6.4.4 Oportunidades	197
6.5 Conclusiones y Recomendaciones	199
6.5.1 Conclusiones	199
6.5.2 Recomendaciones	199
7. BIBLIOGRAFÍA	203
8. ANEXOS	205

Siglas, Acrónimos y Similares

CGIAR	Centro de Investigación del Grupo Consultor de Investigación Agrícola
FUNSESOT	La Fundación para el Desarrollo Sostenible Territorial
SARD-M	Sustainable Agricultural and Rural Development in Mountain Regions
FAO	Organización de las acciones unidas para la Agricultura y la Alimentación
GMP	Programa Global de Montañas
CIP	Centro Internacional de la Papa
CONDESAN	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Eco región Andina
REDCAPA	Red de Instituciones Vinculadas a la Capacitación en Economía y Políticas Agrícolas en América Latina y el Caribe
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
BMZ	Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania
MSF	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
CONSA	Consejo Nacional de Secretarías de Agricultura
ICA	El Instituto Colombiano Agropecuario
INCODER	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
CPGA	Centros Provinciales de Gestión Agropecuaria
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural:
CTP	Consejo Territorial de Planeación
CIF	Certificado de Incentivo Forestal
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
IDEMA	El Instituto de Mercadeo Agropecuario
CERT	Certificado de Reembolso Tributario
HIMAT	Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras -
FEDEPAPA	La Federación Colombiana de Productores de Papa
FEDEGAN	Federación Colombiana de Ganaderos
UMATA	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi



1. INTRODUCCIÓN

El documento que se presenta a continuación explica los resultados de uno de los estudios de caso del Proyecto “MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑA”, desarrollado en la cuenca de la Laguna de Fúquene en Colombia.

Antecedentes

Este estudio se llevó a cabo dentro del marco de una cooperación y financiamiento entre el Proyecto “Sustainable Agriculture and Rural Development in Mountain Regions” SARD-M de FAO, el Programa Global de Montañas GMP del CGIAR y el Proyecto Regional Cuencas Andinas.

El Proyecto Regional Cuencas Andinas se ejecuta entre CONDESAN, REDCAPA y GTZ de la Cooperación Alemana. La realización del estudio se hizo con la Fundación para el Desarrollo Sostenible Territorial (FUNSESOT) y el seguimiento y la evaluación del trabajo fue una responsabilidad conjunta de las dos entidades cooperantes.

Justificación

La realización de un análisis sobre la política agraria y de recursos naturales, focalizada en los aspectos concernientes a las montañas, se justifica porque:

- el proceso de desarrollo sostenible es un proceso iterativo, que necesita ser monitoreado continuamente para poder hacer ajustes y no perder la orientación de integralidad que éste demanda. Las percepciones y opiniones de los actores son fundamentales en el monitoreo, especialmente de aquellos actores que viven en las cuencas altas, de cuyo comportamiento depende en gran parte la sostenibilidad del sistema.
- A pesar de los avances puntuales que se reportan en algunas regiones los índices de pobreza y degradación siguen siendo preocupantes y muestran tendencias de persistencia en la mayoría de las regiones altas. No se han logrado, quizás por falta de comprensión y mayor conocimientos de las condiciones locales, impactos significativos, que representen cambios en las condiciones de vida de los pobladores.
- Muchos de los estudios sobre políticas se realizan a partir del estudio de la normatividad, permaneciendo la mayoría de las veces en el nivel macro. Es necesario profundizar el análisis, tratando de interpretar las percepciones y opiniones de los actores locales.

Objetivo

El estudio tuvo el siguiente objetivo:

“Identificar y analizar las fortalezas y debilidades de los diferentes actores sobre las políticas de uso y conservación de los recursos naturales renovables en montañas de los Andes, especialmente agua, suelo y bosque mediante un estudio de caso en la cuenca Laguna de Fúquene, departamento de Cundinamarca, Colombia”.

El estudio de caso en Colombia contestará las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los objetivos de la política agraria y de desarrollo rural a nivel nacional, regional y local, referentes especialmente al uso de los recursos naturales?
- ¿Cómo tratan las políticas las especificidades del tema de montañas: fragilidad, inaccesibilidad, marginalidad y diversidad?
- ¿Cómo han impactado las políticas en la sobre vivencia de las comunidades y en el medio ambiente?
- ¿Qué elementos de las políticas han facilitado desarrollos positivos y cuáles han frenado el desarrollo o generado impactos negativos?

La información secundaria fue obtenida entre otras fuentes de publicaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio del Ambiente, la Corporación Colombia Internacional, el CEGA, la Sociedad de Agricultores de Colombia, las Corporaciones Autónomas Regionales y otras entidades académicas. Se seleccionaron las leyes más relacionadas con el Desarrollo rural y el manejo de recursos naturales renovables, dándoles énfasis a estas por tener que ver con los problemas de las montañas. Las leyes seleccionadas se analizaron de acuerdo a los incentivos, sanciones (monetarias y no monetarias) que ofrecen a la población, especialmente si estas toman en cuenta las especificidades del tema de montaña.

Las encuestas, las entrevistas a expertos y talleres se elaboraron teniendo en cuenta las variables antes mencionadas y las fundamentales de la política agraria y dándole énfasis a aquellas que tienen que ver con el uso sostenible de los recursos naturales. Se levantaron 300 encuestas entre los pobladores pertenecientes a diferentes estratos sociales y género de la parte alta, media y baja; de tal manera que se pudo medir la aplicabilidad de las mismas. Se llevaron a cabo 36 entrevistas a diferentes expertos en Lima y Piura, quienes contribuyeron a clarificar los mecanismos de formulación y ejecución de las medidas de política, la problemática existente y el contexto dentro del cual se aplican o no las normas.

La información de las encuestas fue validada y complementada con la realización de un taller de discusión, en el cual se utilizaron herramientas de diagnóstico rural participativo. Los resultados fueron discutidos y complementados en un taller en Piura con técnicos y líderes de las dos subcuencas. Toda la información recabada fue analizada utilizando herramientas de estadística descriptiva y confrontando los resultados con la teoría y con los escasos estudios existentes.

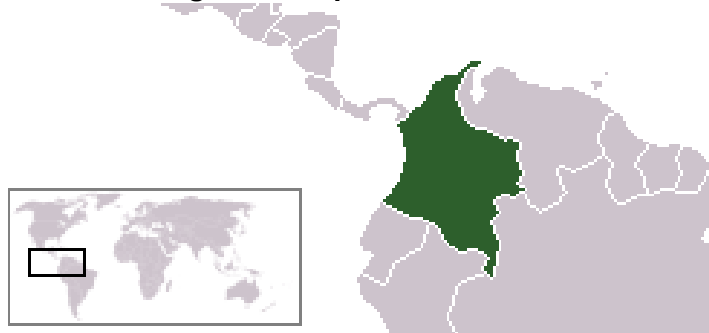


2. ANÁLISIS DEL MARCO GENERAL DE LA POLÍTICA AGRARIA Y DE RECURSOS EN COLOMBIA

Colombia

Está situada al Noroeste de América del Sur, es el **cuarto país en tamaño** de la región. Son parte del territorio las islas caribeñas de San Andrés, Providencia y otras, e igualmente las de Gorgona, Gorgonilla y Malpelo en el Pacífico. Limita al norte con aguas jurisdiccionales de Honduras, Jamaica y Haití, al este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador, al oeste con aguas jurisdiccionales de Costa Rica y Panamá, y al noroeste con Panamá.

Figura 1. Mapa de Colombia



El territorio Colombiano está atravesado de norte a sur por la gran cordillera de los Andes que se divide en tres cadenas: Occidental, Central y Oriental. Casi el 50% de la superficie nacional está cubierta por grandes selvas vírgenes.

Colombia, como **país privilegiado** dentro del contexto mundial, cuenta con una de las **reservas acuíferas más grandes del planeta**, con innumerables especies animales y vegetales, con recursos mineros como el **carbón**, el **petróleo** y las **esmeraldas**.

La zona más densamente poblada es la Andina, con casi el 75% de la población, le sigue la costa caribe con un 21%, mientras en el pacífico y en las bastas regiones de la Orinoquía y de la Amazonía vive escasamente el 4% restante de la población Colombiana.

Política

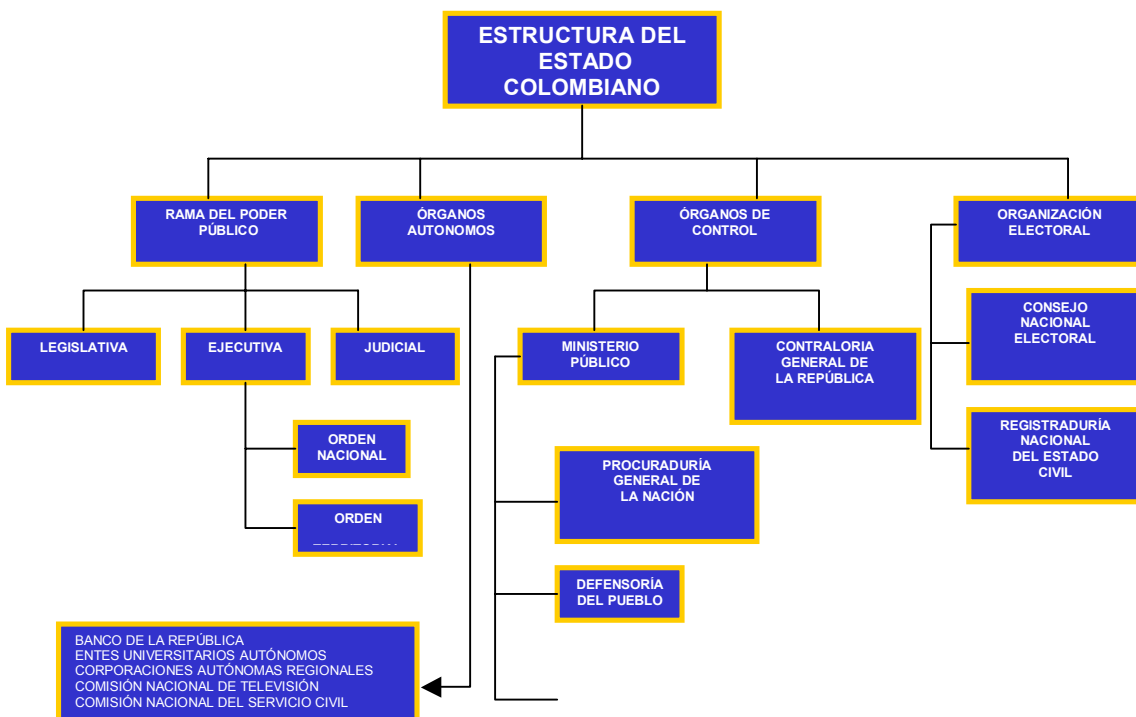
De acuerdo con la constitución vigente (de 1991) Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de república unitaria, en donde el poder público se encuentra separado en tres ramas y algunos órganos independientes, y en donde el ejecutivo mantiene una cierta preponderancia. El presidente, elegido con el vicepresidente mediante voto popular para un término de cuatro años, ejerce como jefe de estado y de gobierno a la vez.

El parlamento bicameral de Colombia es el Congreso y está compuesto por el Senado (102 escaños en circunscripción nacional) y la Cámara de Representantes (166

escaños con circunscripción regional proporcional a la población de cada departamento y el distrito capital. Cinco de esos escaños pertenecen a sectores minoritarios como indígenas, negritudes (afro colombianos) y colombianos en el exterior). Los miembros de ambas cámaras legislativas son elegidos por voto popular para cumplir un período de cuatro años.

El sistema judicial colombiano ha experimentado reformas significativas en la década de los noventa. Existen la Corte Constitucional (encargada de velar por el respeto a la constitución), La Corte Suprema de Justicia (última instancia para materias civiles y penales), el Consejo de Estado (máximo tribunal contencioso administrativo) y el Consejo Superior de la Judicatura (encargado de la administración judicial).

Figura 2. Estructura del Estado Colombiano



Organización territorial

Los departamentos constituyen la división administrativa fundamental en Colombia, república unitaria dividida en 32 de ellos. Adicionalmente hay un Distrito Capital, el cual posee una relación especial con el departamento de Cundinamarca, en el cual está ubicado tal Distrito Capital.

La soberanía recae sobre la nación como unidad y, a su vez, Colombia posee una descentralización administrativa por medio de la cual gran parte de la administración del estado está a cargo de los departamentos y los municipios.

Organización político-administrativa

Cada departamento tiene sus propios cuerpos para ejercer los poderes ejecutivo, legislativo y judicial.

- El poder ejecutivo está a cargo de un gobernador, elegido por voto popular desde 1992, y que ejerce por un período de 4 años a partir de 2004. El gobernador nombra un gabinete compuesto por sus *secretarios*.

- El poder legislativo está a cargo de una Asamblea Departamental elegida por voto popular para el mismo período que el gobernador. La Asamblea cuenta entre 11 y 31 diputados de acuerdo a la población del departamento.
- El poder judicial está representados por los tribunales departamentales.

De acuerdo a recientes reformas constitucionales, dos o más departamentos pueden asociarse en regiones administrativas y de planificación.

Los departamentos se subdividen en municipios, cuya administración está a cargo de un alcalde y un concejo municipal elegidos por voto popular para un período igual que el de los dignatarios departamentales.

Bogotá, ubicada dentro del departamento de Cundinamarca y capital del mismo, se organiza como Distrito Capital de conformidad con lo dispuesto en el ARTÍCULO 322 de la Constitución Nacional: "Bogotá, Capital de la República y del departamento de Cundinamarca, se organiza como Distrito Capital". De conformidad con lo establece el Consejo Superior de la Judicatura, que es el órgano de la Rama Judicial encargado de: Art. 256.-1 (C.N.) Administrar la Carrera Judicial", cuenta con sus propios jueces y Tribunales y es la sede de las principales entidades de las ramas del poder público, Legislativo- Congreso, Ejecutivo - Presidente y Judicial - Corte Constitucional, Corte Suprema de Justicia, Consejo de Estado y Consejo Superior de la Judicatura.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

OBJETIVOS GENERALES DE LA ENTIDAD

Con la creación del Sistema Nacional Ambiental a una amplia sociedad civil en todos sus niveles, se pretende garantizar la gestión ambiental del país en procura de avanzar hacia un desarrollo sostenible, cuyo sistema se caracteriza por ser descentralizado, el cual permite la implementación de las políticas teniendo en cuenta la diversidad ecosistémica y cultural de nuestro país.

Coordinar este sistema es una de las funciones que ha presentado importantes avances en el desarrollo de su gestión, que a su vez requiere repensar su estructura para garantizar una gestión eficiente y articulada, de los componentes de este engranaje para facilitar mayor participación y compromiso de las regiones que les permita apropiarse de la gestión a partir de unas claras orientaciones de política y definición de instrumentos técnicos y normativos y definición de competencias.

Desde la perspectiva ambiental, existe una tendencia hacia el manejo de las Ecoregiones más importantes del orden nacional, con un leve avance en la Gestión Ambiental Urbana, observándose el desarrollo de los procesos de gran trascendencia al margen de una visión integral de ocupación de territorio.

Así mismo, se ha identificado la necesidad de articular el desarrollo de Proyectos Urbanos Básicos a una visión urbano - regional, teniendo en cuenta que un aspecto importante de la oferta de bienes y servicios ambientales se origina en el ámbito rural con lo cual se garantiza una gestión mas coherente articulada y eficiente contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los colombianos desde el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

De acuerdo a lo anterior, se han trazado los siguientes objetivos misionales.

Formular políticas y regulaciones de conservación y restauración de ecosistemas para el uso sostenible, manejo y protección de la diversidad biológica y demás recursos naturales, garantizando la oferta de bienes y servicios ambientales con miras a lograr una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso y aprovechamiento.

Orientar la adopción de criterios de sostenibilidad en la gestión de los sectores productivos e institucionales, procurando la incorporación de sistemas de gestión ambiental, reconversión tecnológica y el cambio en los patrones de consumo.

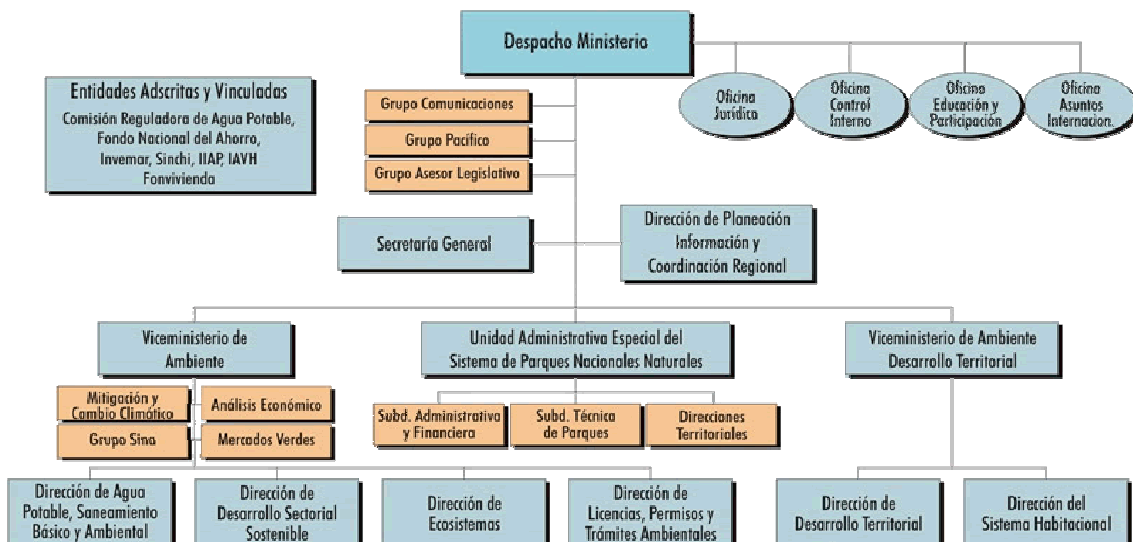
Orientar y articular procesos de formulación de política y de planeación del Sistema Nacional Ambiental mediante el desarrollo de instrumentos y mecanismos de coordinación, información y financieros, con el fin de fortalecer la gestión del sector.

Promover y facilitar el desarrollo sostenible del Sistema Nacional de Agua Potable Y Saneamiento Básico y la gestión descentralizada, equitativa, participativa, eficiente, productiva y gerencial de las empresas prestadoras de los servicios públicos correspondientes, a través de la formulación de políticas, regulaciones, financiación en incentivos.

Promover el desarrollo sostenible del territorio considerando las relaciones de la población con la base natural, el espacio construido y el entorno regional mediante la formulación de políticas y regulaciones, referentes a la planificación, el ordenamiento y la gestión territorial.

- Disminuir el déficit habitacional del país tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos, en alianza con actores del sector público, privado y social, mediante la formulación de políticas y regulaciones.

Figura 3. Organigrama del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene como misión el formular, Coordinar y Evaluar las políticas que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios forestales, pesqueros y de desarrollo rural, con criterios de descentralización, concertación y participación, que contribuyan a mejorar el nivel y la calidad de vida de la población colombiana.

Visión

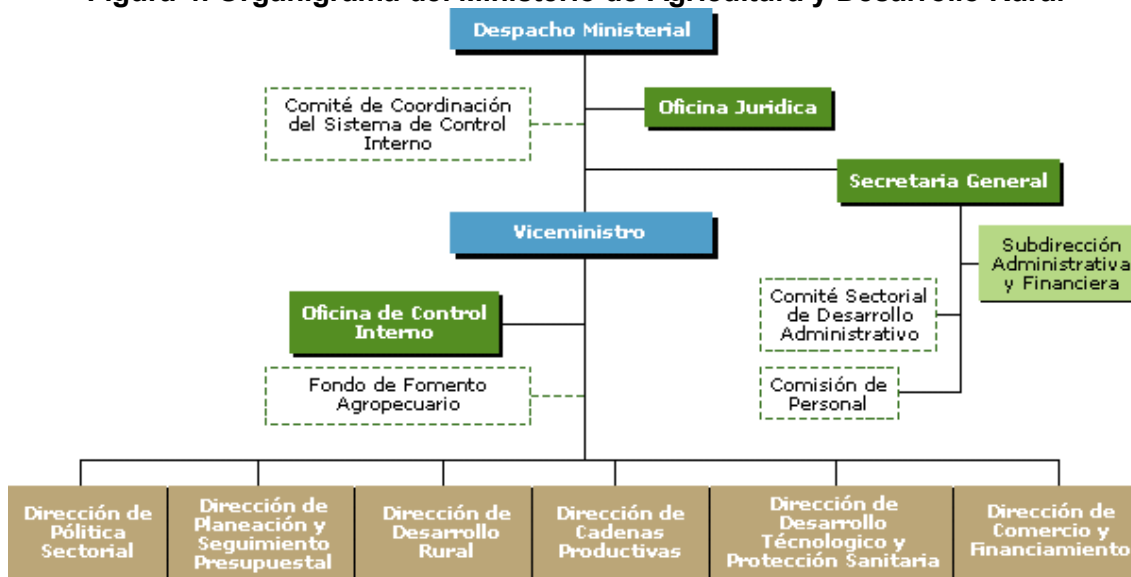
Entidad líder en la formulación, gestión y coordinación de las políticas agropecuarias, pesqueras, forestales y de desarrollo social rural, que propendan por su armonización con la política macroeconómica y por una ejecución descentralizada, concertada y participativa.

Objeto Social

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene como objetivos primordiales la formulación, coordinación y adopción de las políticas, planes, programas y proyectos del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

Fuente: Decreto 2478/99, artículo 2.

Figura 4. Organigrama del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



Convenciones

- Línea de Autoridad
- - - Línea Asesora

Fuente:

Decreto 2478 de Diciembre de 1999

Funciones del Ministerio de agricultura:

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tendrá, además de las que determina el artículo 59 de la Ley 489 de 1998, las siguientes funciones:

- **Velar** por la efectividad y cumplimiento de los fines que para el sector consagran los artículos 64 a 66 de la Constitución Política, con sujeción a las normas contenidas en las leyes que los desarrollan.
- **Participar** en la definición de las políticas macroeconómica y social y en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo, con el objeto de lograr el

crecimiento económico y el bienestar social del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural

- **Formular** políticas, planes y programas agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural, fortaleciendo los procesos de participación y planificación, en armonía, con los lineamientos de la política macroeconómica.
- **Fijar** la política de cultivos forestales, productores y protectores con fines comerciales, de especies introducidas o autóctonas, en coordinación con la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables establecida por el Ministerio del Medio Ambiente.
- **Armonizar y coordinar** la formulación y adopción de la política de protección y uso productivo de los servicios ambientales, agua, suelo, captura de carbono y biodiversidad con el Ministerio del Medio Ambiente.
- **Coordinar, promover, vigilar y evaluar** la ejecución de las políticas del Gobierno Nacional relacionadas con el Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
- **Armonizar** la política sectorial con los lineamientos macroeconómicos, interactuando con los Ministerios de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Económico, de Comercio Exterior, el Departamento Nacional de Planeación y la Junta Directiva del Banco de la República.
- **Coordinar** la política sectorial de desarrollo rural con los Ministerios de Educación, de Salud, de Trabajo y Seguridad Social y de Desarrollo Económico, en las áreas de su competencia.
- **Impulsar** bajo la dirección del Presidente de la República y en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Comercio Exterior y demás Ministerios, las negociaciones internacionales relacionadas con las áreas de su competencia.
- **Apoyar y coordinar** la cooperación técnica a las entidades territoriales en las áreas de su competencia.
- **Crear, ajustar y promocionar** instrumentos, incentivos y estímulos para el financiamiento, la inversión, la capitalización, el fomento a la producción, comercialización interna y externa en las áreas de su competencia, así como para promover la asociación gremial y campesina.
- **Coordinar** con los Ministerios y el Departamento Nacional de Planeación la programación y definición de estrategias que propicien la inversión social rural.
- **Regular** los mercados internos de productos agropecuarios y pesqueros, determinar la política de precios de dichos productos y sus insumos cuando se considere que existan fallas en el funcionamiento de los mercados y proponer a los organismos competentes la adopción de medidas o acciones correctivas de distorsiones, en las condiciones de competencia interna de los mercados de dichos productos.
- **Formular y adoptar** la política sectorial de protección de la producción nacional en coordinación con el Ministerio de Comercio Exterior, en las áreas de su competencia.
- **Formular** y adoptar las políticas productivas y sociales que favorezcan el desarrollo campesino. Coordinar con el DANE, COLCIENCIAS y otras entidades los sistemas de información que permitan dar señales y tomar decisiones en los procesos de la cadena producción - consumo.
- **Fijar** las políticas y directrices sobre investigación y transferencia de tecnología agropecuaria y pesquera y dictar medidas de carácter general en materia de asistencia técnica, calidad, utilización y comercialización de productos o insumos agropecuarios y de sanidad animal y vegetal.

- **Fomentar** la constitución de las asociaciones campesinas y las organizaciones gremiales agropecuarias, así como la cooperación entre éstas y los organismos del sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
- **Ejercer** control de tutela sobre los organismos adscritos y vinculados.

Política en el sector agrario y de recursos naturales en Colombia

Históricamente, la agricultura –y el sector rural en general – ha sido una base fundamental del desarrollo económico y social del país. Para poder entrar a juzgar las políticas mostramos en este punto algunas de las principales tendencias del sector⁵:

- La agricultura colombiana ha sufrido grandes cambios en los últimos cincuenta años. En los años cincuenta Colombia era un país rural: 61% de la población vivía en el campo, la producción agrícola representaba casi el 40%, el sector representaba el 55% del empleo y aportaba más del 90% de las divisas. En el 2003, vivían en el campo menos del 30% de la población, el sector representó el 14% del PIB, el 25% del empleo, 23% de las exportaciones. Los cambios son significativos y fruto de muchos factores de cambio exógenos y endógenos.

- El crecimiento del PIB agrícola ha sido muy inestable en la última década. De un crecimiento por encima del 3% en 1995 cayó a -1% en 96 y permaneciendo sin crecer hasta 1999. En 2000 hay una recuperación hasta el 3.5% gracias a las medidas tomadas, para luego estabilizarse en alrededor del 1.5%. El sector ha crecido por debajo del crecimiento total de la economía que ha estado entre 2.5 y 3%.

- Los principales renglones de acuerdo a su participación en el valor de la producción agropecuaria son: Bovinos y lácteos (17%), café (9%), (frutales (6.2%), arroz (5%), flores (3.6%), hortalizas (3.6%), papa (3.4%), caña de azúcar y palma (alrededor de 2% cada uno).

- En los últimos años el sector ha tenido una balanza de pagos positiva, con un promedio de los últimos quince años de 2250 millones de dólares, aunque con oscilaciones fuertes, especialmente debidas a las altas variaciones de los precios del café.

- Las variables que más influyen en el desarrollo del sector son: las variaciones de los precios internacionales (tendencia fuerte a la baja hasta 2001 y luego tendencia positiva hasta hoy) , la tasa de cambio real (re-valoración del peso a partir del 97), la protección arancelaria (disminuyendo a partir del 99), el nivel de los salarios (costos) (tendencia de crecimiento a partir del 97), el acceso a crédito (tasas anuales negativas de 96 a 99 y luego positivas hasta la fecha) y el nivel de inseguridad (disminuyendo en los últimos cuatro años).

Situación actual de la agricultura colombiana

La agricultura colombiana ha desarrollado una gran capacidad para abastecer el mercado nacional y ha logrado crear una reconocida tradición exportadora a lo largo del último siglo. Durante los últimos 25 años, el PIB agropecuario ha contribuido en

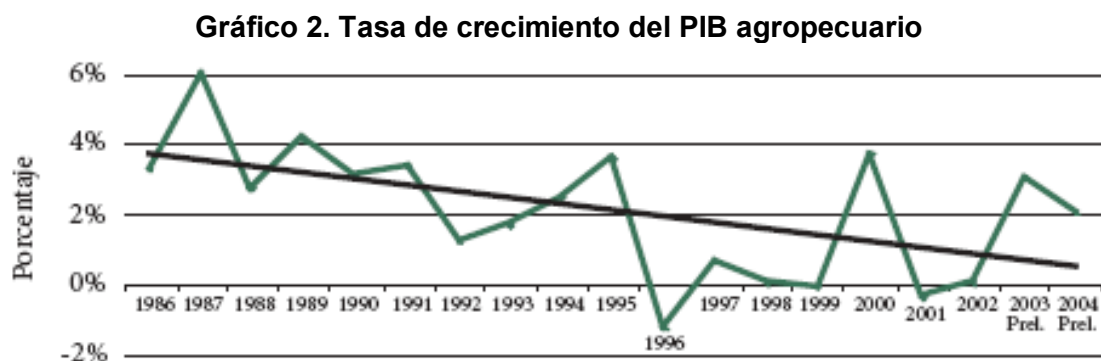
⁵ Martínez. H, et al. 2005. Comportamiento del empleo generado por las cadenas agro-productivas en Colombia (1990-2004). Observatorio de Agro-cadenas Colombia. Ministerio de Agricultura.
Botero, J. 2003. Retos y oportunidades del sector agropecuario en las negociaciones comerciales.
Ponencia en Congreso “La hora del campo: El sector agropecuario y el desarrollo de Colombia. 2003.

promedio con 15,4% al PIB total, siendo una de las participaciones más altas de los países latinoamericanos. De la misma manera, el sector agrícola colombiano ha mantenido una balanza comercial positiva, lo que se expresa en el hecho de que el sector sea uno de los principales generadores de divisas en la economía, con un promedio de 29% de participación en el valor de las exportaciones entre 1990 y 2003 (Gráfico 1). Asimismo, el sector ha sido el mayor generador de empleo a lo largo de la historia a pesar del descenso registrado en los últimos años.



Fuente: DIAN, DANE. Cálculos DNP-DDE.

Sin embargo, a pesar de la reciente tendencia a la recuperación, el desempeño de la agricultura ha sido poco favorable en las últimas décadas. Este fenómeno se expresa, entre otros aspectos, en tasas de crecimiento muy bajas, que incluso fueron negativas en algunos años; en la reducción del área cosechada, la cual fue de aproximadamente 800.000 hectáreas en la última década; y en una reducción de 23% en el empleo, para el mismo período.



Fuente: Con base en archivos del DANE y DNP-DEE. Cálculos DNP-DDRS-GIEA.

A lo largo de estos últimos años se han observado también algunas tendencias de cambio en la estructura de la producción, que evidencian las ineficiencias propias de la agricultura nacional.

El acceso a la tierra y los patrones de uso del suelo están condicionados al antagonismo entre vocación y uso, a la distribución de la tenencia y a la movilidad de la tierra como factor productivo. Por lo menos 60% de la tierra con vocación agrícola es utilizada en ganadería extensiva, mientras una parte de la tierra dedicada a cultivos está por fuera de la tierra con vocación agrícola. Por otra parte, una gran proporción de los predios rurales son pequeños y, por lo general, inviables económicamente. Además, existe en Colombia una baja movilidad de la tierra, lo que ha dificultado los procesos de inversión y crecimiento en el sector agropecuario.

La baja cobertura de los sistemas de riego y drenaje se constituye en otra limitante para la agricultura colombiana. Lo mismo sucede con los deficientes sistemas de administración y operación. Mientras Colombia cuenta con 6,6 millones de hectáreas de tierra irrigable, sólo 842.000 cuentan con mejoras en riego y drenaje; podría estimarse que cerca de un tercio de estos sistemas no funciona adecuadamente y las tarifas no representan los costos reales de inversión y operación.

Buena parte de las limitantes en la eficiencia de los sistemas productivos se debe, además, al uso de material genético no suficientemente adaptado a las condiciones tropicales de los agroecosistemas colombianos y/o a la baja calidad de ese material.

En general, la agricultura no ha aprovechado el potencial de la biodiversidad colombiana de manera eficiente, los bancos de germoplasma contienen 22.750 accesiones de material, pero con bajo nivel de caracterización y evaluación del potencial⁶. Adicionalmente, se ha registrado disminución en el uso de semilla certificada y se ha extendido el uso de material reproductivo de menor calidad.

A esto se suman los bajos niveles de productividad que, con algunas excepciones (cultivo de caña de azúcar, palma de aceite, plátano de exportación, entre otros), afectan los costos de producción y, por ende, la competitividad de los productos, tanto en los mercados nacionales como internacionales. Así, los rendimientos de la mayoría de los cultivos más representativos del país están por debajo de los de países líderes en el mercado; aunque Colombia ha logrado una capacidad de investigación y desarrollo apreciable, ésta se ha venido deteriorando en los últimos quince años, como lo demuestra la drástica caída de los niveles de gasto público en ciencia y tecnología⁷.

El acceso y funcionamiento de los mercados agropecuarios afecta también el funcionamiento del sector. Las exportaciones colombianas, escasamente diversificadas, dependen de unos pocos mercados (Los principales destinos son Estados Unidos, los países andinos y en unos pocos casos Europa). Asimismo, el desarrollo del mercado nacional muestra una caída en su dinámica, debido a la baja integración de las cadenas productivas y el limitado desarrollo de actividades de valor agregado, lo que se traduce en una baja competitividad para el sector.

⁶ R. Torres *et al.*, *Propuesta técnica para la formulación de una política en acceso y aprovechamiento de los recursos genéticos en Colombia*. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá – 2004

⁷ El presupuesto de inversión de Corpoica, proveniente de los recursos de la Nación, decreció entre 2001 y 2003 en 61%.

Precisamente, una de las dificultades para desarrollar la competitividad y facilitar los procesos de valor agregado en Colombia está dada por las fallas de mercado que dificultan la integración de los sistemas productivos y los mercados, y la toma de decisiones de inversión pública y privada. Hay muy poca información oportuna y confiable, la gestión de cadenas tiene una baja cobertura y no se cuenta con suficiente infraestructura que facilite la integración de los mercados nacionales y el acceso a los internacionales.

Respecto al financiamiento de las actividades del sector rural en Colombia, éste se ha basado fundamentalmente en entidades públicas como Finagro y el Banco Agrario. Aunque estas entidades han logrado avances al respecto, se necesita implementar un portafolio de servicios más diversificado y adecuado para las necesidades del sector y mejorar la cobertura y el acceso de los pequeños y medianos productores.

De la misma manera, el marco legal ha generado limitaciones al desarrollo productivo del sector. Ya sea por ausencia o por definiciones inadecuadas, el país afronta una seria inseguridad jurídica, lo que limita las posibilidades de inversión. En general, las decisiones de inversión del sector no cuentan con una institucionalidad que facilite el desarrollo y la aplicación de políticas sectoriales.

En particular, la capacidad técnica y presupuestal del sistema colombiano de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) está por debajo de los requerimientos necesarios para lograr un estatus sanitario adecuado que facilite la admisibilidad en los mercados internacionales. La conformación, estructura y organización del Sistema de MSF requiere ser revisada en busca de la integración de un modelo actualizado y coherente, y del cambio de la orientación predominantemente defensiva hacia la búsqueda activa de la admisibilidad internacional.

Finalmente, no se puede hacer un análisis de la agricultura en Colombia sin referirse brevemente a la situación social del campo colombiano. Con 27% de la población colombiana, éste es no sólo el escenario de un serio problema social sino de un pobre desempeño en términos de calidad de vida para la población. Para mencionar sólo ciertos indicadores, en 2003, según cálculos obtenidos por la Encuesta de Calidad de Vida, alrededor de 46% del total de las viviendas rurales estaban construidas con materiales inadecuados, 11% de la población carecía de vivienda propia; sólo 56,3% de los hogares rurales accedían a servicio de agua y únicamente 11% tenía servicio de acueducto.

Situación actual de los Suelos, ecosistemas y Recursos hídricos colombianos

La Tabla 1 presenta esquemáticamente el estado actual de los suelos, la cobertura vegetal y de bosques y la biodiversidad para Colombia.

Recursos hídricos

La demanda estimada de agua en Colombia, para 2003, fue de 7.435 millones de m³, de los cuales 55% correspondió a uso agrícola, 29% a uso doméstico, 13% a uso industrial, 3% a uso pecuario y 1% a la actividad de servicios. La oferta anual puede alcanzar los 2,1 billones de m³, tanto en corrientes superficiales como en un vasto conjunto de humedales; la distribución de esta oferta tiene enormes diferencias

regionales.

El 25% de los municipios y 60% de las cabeceras municipales afrontan problemas medios o severos de disponibilidad de agua para su consumo durante los años más secos, adicionalmente muchas cuencas abastecedoras de agua presentan problemas de vulnerabilidad natural y presión antrópica.

Los principales contaminantes del agua son, por su volumen, la materia orgánica de origen doméstico y los sedimentos resultantes, en buena medida, de la erosión de los suelos o de actividades como la minería aurífera. Otros contaminantes de importancia son los insumos de síntesis química provenientes de usos agrícolas, los residuos de hidrocarburos y sustancias químicas y los metales pesados. Aunque durante los últimos años han disminuido las descargas contaminantes de origen industrial a los cuerpos de agua en Bogotá y otras ciudades, esas mismas tendencias no se observan en el caso de las empresas de alcantarillado, que son las que descargan la mayor parte de la contaminación orgánica.

En relación con las aguas subterráneas, se han detectado problemas de sobreexplotación, presencia de coliformes y trazas de pesticidas; en las zonas marinas y costeras también se han detectado algunos problemas de contaminación, por los desechos de los sistemas de alcantarillado y las actividades industrial y portuaria.

Finalmente, respecto a las regulaciones vigentes, existen evidencias de que están desactualizadas y que desconocen aspectos como los desarrollos tecnológicos recientes, las nuevas y cambiantes realidades del país, la diversidad de las regiones y sus diferencias en relación con las preferencias sociales y el valor económico del agua.

Tabla 1. Estado actual de suelos cobertura vegetal y de bosques y biodiversidad

Suelo - Procesos de deterioro de los suelos productivos	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none">• i) falta de armonía entre la vocación del territorio y su uso actual; y ii) uso de tecnologías y prácticas inapropiadas para su aprovechamiento. Esto genera ineficiencia económica en el uso del suelo y problemas ambientales como la pérdida de recursos biológicos y de los ecosistemas y la degradación del suelo mismo.• Zonas secas –áridas, semiáridas y subhúmedas secas– afectadas por procesos de desertificación: 17% del territorio nacional; las más afectadas coinciden con las principales zonas agrícolas y pecuarias del país.• Otros: compactación y contaminación asociada con la utilización de insumos de síntesis química en las actividades agrícolas; aún no se conocen con precisión los efectos de estos procesos.
---	--

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cobertura vegetal – Deforestación Cobertura de bosques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Casi 50% del territorio nacional (cerca de 55 millones de ha) está cubierto por bosques naturales; unos 23 millones de ha por sabanas, zonas áridas, páramos y humedales; un millón por aguas continentales, picos de nieve y asentamientos urbanos y cerca de 35 millones de ha se encuentran destinadas a usos agrícolas, pecuarios o en proceso de colonización. • Entre 1986 y 2001, la cobertura boscosa del territorio disminuyó en 1.289.000 ha (tasa media de deforestación del 0,16%) • La distribución de la deforestación no es uniforme y es especialmente intensa en los valles interandinos y las planicies del Caribe. • La deforestación es atribuible, principalmente, a la expansión de la frontera agropecuaria y la colonización –incluidos los cultivos ilícitos (73,3%), la extracción maderera (11,7%), el consumo de leña (11%) y los incendios forestales (2%). • Los esfuerzos en reforestación (15.777 ha en promedio) aún son modestos frente al tamaño de las áreas deforestadas (cinco veces mayor). • El Estado ha desarrollado, como estrategia para la conservación de los bosques, la definición de áreas prioritarias de ordenación forestal y la ejecución de proyectos relacionados con el mismo tema (1.000.000 ha, aprox.). • Coberturas vegetales no boscosas –cerca de 17,8% del territorio continental–. Dentro de éstas, las zonas de páramo son especialmente importantes gracias a su función de producción, regulación y almacenamiento de agua y a su alto grado de endemismo de especies. Entre 1986 y 1996, los páramos han sufrido procesos de destrucción (unas 110.831 ha) y degradación. • El desarrollo de las plantaciones forestales (actualmente entre 150.000 y 200.000 ha) ve limitado, entre otros factores, por: i) condiciones de crédito inadecuadas; ii) limitado acceso a instrumentos financieros; iii) inestabilidad jurídica y iv) debilidad institucional en el sector. En consecuencia, el país ha presentado tasas de reforestación menores a las internacionales. • La oferta de madera para la industria forestal proviene de bosques naturales (50,5%), plantaciones (12,4%), importaciones (3,5%). El 33,6% restante tiene su origen en otras fuentes como decomisos y consumos internos.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Biodiversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colombia alberga cerca de 15% de las especies conocidas en el mundo. • La diversidad biológica colombiana se concentra en la región andina. • Una parte importante de las especies de fauna y flora en el país se encuentra amenazada por muy diversas causas, incluyendo pérdida o fragmentación de hábitat, explotación, caza o extracción insostenibles. • El país cuenta con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). • Los productos derivados de la flora y la fauna silvestres constituyen la base de un comercio a nivel mundial con un valor aproximado a US\$10.000 millones anuales, al que se agrega un vasto comercio ilegal, estimado en US\$200.000 millones anuales. • Existe una gran oportunidad para impulsar el desarrollo a través del uso sostenible y el aprovechamiento de bienes y servicios de la biodiversidad. • El país cuenta con una estrategia a diez años de impulso al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad contemplada en el plan estratégico nacional de mercados verdes. • El aprovechamiento de estos mercados depende de acciones previas como: 1) la conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos del país, in situ y ex situ; 2) la realización de labores de investigación y bioprospección; y 3) la conservación y el uso del conocimiento tradicional de las comunidades. • Los esfuerzos realizados en esta dirección hasta ahora han sido insuficientes, considerando la amplia biodiversidad del país.

2.1 Objetivos

POLÍTICAS DE USO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN MONTAÑAS DE LOS ANDES

ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS Y NORMAS PARA EL USO SOSTENIBLE DEL AGUA, SUELO Y BOSQUES

La gestión pública del desarrollo rural se adelanta a partir de la política agraria y la política ambiental, definidas usualmente para el Plan Nacional de Desarrollo y en otros casos como política de Estado contenida en algunos de los documentos CONPES.

Institucionalidad

La institucionalidad para el uso sostenible de recursos como el agua, el suelo y el bosque, la conforman el conjunto de instituciones, normas, políticas y estrategias, que hacen posible alcanzar los objetivos.

Sistema Nacional Ambiental (SINA): El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, encabeza el conjunto de instituciones que conforman el sistema institucional que regula el uso y manejo del Ambiente y los recursos naturales, a este se suman, las corporaciones autónomas regionales y los institutos técnicos especializados en temas estratégicos creados en el sector público.

- **Incentivos**

Los incentivos son la estrategia para estimular o des estimular ciertas actividades que pueden preservar o degradar los recursos naturales y el ambiente.

El desarrollo de estímulos para el uso sostenible de los recursos naturales y del ambiente es todavía incipiente en la normativa actual. De otra parte los mecanismos existentes tienen poca aplicación y son poco conocidos por los interesados.

- **Penalidades**

Las sanciones por infracciones, contravenciones o violación de normas que protegen los recursos naturales pueden ser, según el artículo 85 de la Ley 99: sanciones o medidas preventivas, que se constituyen en un instrumento coercitivo que por si solo no ejercen el control sobre los efectos negativos sobre el entorno. Cuando las conductas que deterioren el ambiente superan las contravenciones o simples infracciones pueden ser consideradas como delitos contra el ambiente y los recursos naturales y deben ser de conocimiento de la justicia penal.

2.1.1 RECURSO HÍDRICO

Estrategia y norma: Decreto 2811/1974 Código Nacional de los Recursos Naturales

- **Decretos reglamentarios: Ley 99/93** Sistema Nacional Ambiental
- **Decretos reglamentarios: Ley 373** Uso eficiente del Agua
- **En trámite se encuentra el proyecto de ley del agua**

Institucionalidad

El Código Nacional de los Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974) y sus decretos reglamentarios, regulan el uso y manejo del recurso hídrico.

Ordenamiento de cuencas: Decreto 1729/2002

Incentivos

La ley 99 de 1993 (artículo 111) estableció la estrategia de adquisición de predios de áreas estratégicas para la protección del recurso hídrico, para tal fin los municipios y departamentos deben destinar el 1% de los ingresos corrientes de sus presupuestos hasta el año 2008. Este mecanismo se ha aplicado parcialmente y no garantiza la no intervención o degradación de los recursos, puesto que la administración de los predios no es la más apropiada.

El uso indebido del recurso hídrico acarrea sanciones como multas, suspensión de permisos, licencias, autorizaciones o concesiones para aprovechamiento del recurso. Si se trata de una conducta punible, el Código Penal establece que para los delitos de ilícito aprovechamiento de recursos naturales renovables, daño en los recursos naturales o contaminación ambiental. Las penas para estas conductas pueden llegar a ser de hasta de seis años de prisión

2.1.2 RECURSO SUELO

Estrategia y norma

CLASIFICACION DEL SUELO: Ley 388/97 ley de Desarrollo Territorial

Decretos reglamentarios

Decreto 2811/1974 Código Nacional de los Recursos Naturales

Ley 99/93 Sistema Nacional Ambiental

Institucionalidad

SUELO RURAL

La Ley 388 de 1997. Ley de desarrollo territorial, establece la clasificación del suelo en suelo urbano, suelo de expansión urbana, suelo rural y suelo de protección. La determinación del suelo rural es una estrategia de conservar la ruralidad y los suelos con potencial desarrollo agropecuario.

Incentivos

SUELO DE PROTECCION

La Ley 388 de 1997. Ley de desarrollo territorial, establece la clasificación del suelo en suelo urbano, suelo de expansión urbana, suelo rural y suelo de protección. Para este último estableció una compensación de los derechos de

construcción y desarrollo para los predios que por ser declarados de protección, no pueden disfrutar de los beneficios de las actuaciones urbanísticas que podrían tener si no fueran declarados de protección.

Penalidades

Las sanciones y multas que se pueden imponer a los infractores de las normas que regulan el suelo y el desarrollo urbanístico pueden llegar a ser bastante elevadas como para ser disuasivas. Con estas se pretende evitar la urbanización de suelos rurales o el establecimiento de otros usos como el industrial o empresarial en zonas cuyos suelos tienen primordialmente vocación y aptitud agropecuaria. Las conductas contrarias a la normatividad que regula el uso del suelo también pueden constituirse en delitos como: la invasión de áreas de especial importancia ecológica y urbanización ilegal.

2.1.3 BOSQUE

Estrategia y norma

- **Decreto 2811/1974** Código Nacional de los Recursos Naturales
- **Ley 99/93** Sistema Nacional Ambiental
- **Se encuentra en trámite de aprobación la Ley Forestal o ley de bosques**
- **Institucionalidad**

SISTEMA DE AREAS PROTEGIDAS

Existen diferentes categorías para definir y regular las áreas protegidas con fines de preservar la biodiversidad y particularmente la flora silvestre. En los cuadros 1 y 2 anexos, se presentan las categorías para los niveles territoriales nacional, regional y municipal. Para el caso del recurso bosque aplican las categorías: Parque Nacional Natural, Reserva Natural, Reserva Natural, Reserva Forestal, Distrito de Manejo Integrado y Reserva Natural de al Sociedad Civil. En febrero de 2002 se publicó el Programa Nacional para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la alta montaña colombiana: Páramos, que tiene por objetivo principal propender por orientar a nivel nacional, regional y local la gestión ambiental en ecosistemas de páramo y adelantar acciones para su manejo sostenible y restauración, mediante la ejecución de los subprogramas:

1. Generación de conocimiento y socialización de información sobre la ecología, la diversidad biológica y el contexto sociocultural en los ecosistemas de páramo.
2. Planificación ambiental del territorio como factor básico para avanzar hacia el manejo ecosistémico sostenible.
3. Restauración ecológica en ecosistemas de páramo.
4. Identificación, evaluación e implementación de alternativas de manejo y uso sostenible de los ecosistemas de páramo.

Incentivos

El CIF certificado de incentivo forestal estimula la plantación de árboles, mediante recursos de cofinanciación para siembra y mantenimiento de especies forestales. La utilización de este mecanismo no se aplica de ampliamente especialmente en esta zona.

Algunos municipios expiden acuerdos municipales donde se establecen incentivos tributarios con tasa de impuesto predial unificado, más bajas para los predios con vegetación protectora.

Penalidades

Las sanciones y multas imponibles a los infractores que afecten el recurso bosque son similares a las mencionadas anteriormente para los recursos hídricos y el suelo.

2.2 Análisis de La Política Y Objetivos De Desarrollo Ambiental, Agropecuario Y Rural Por Niveles Territoriales

COMPETENCIAS TERRITORIALES

El principio administrativo de coordinación institucional para el cumplimiento de los objetivos misionales está institucionalizado a través de consejos por niveles territoriales.

POLITICAS Y OBJETIVOS AMBIENTAL

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.
2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objetos de protección especial.
5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.
8. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.
9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.
10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

AGROPECUARIA Y DE DESARROLLO RURAL

Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios y a otros servicios públicos rurales, con el fin de mejorar el ingreso y la calidad de vida de la población campesina, esta Ley tiene por objeto:

1. Promover y consolidar la paz, a través de mecanismos encaminados a lograr la justicia social, la democracia participativa y el bienestar de la población campesina.
2. Reformar la estructura social agraria por medio de procedimientos encaminados a eliminar y prevenir la inequitativa concentración de la propiedad rústica o su fraccionamiento antieconómico y dotar de tierras a los hombres y mujeres campesinos de escasos recursos mayores de 16 años que no la posean, a los minifundistas, mujeres campesinas jefes de hogar, a las comunidades indígenas y a los beneficiarios de los programas especiales que establezca el Gobierno Nacional.
3. Apoyar a los hombres y mujeres campesinos de escasos recursos en los procesos de adquisición de tierras promovidos por ellos mismos, a través de crédito y subsidio directo.
4. Elevar el nivel de vida de la población campesina, generar empleo productivo en el campo y asegurar la coordinación y cooperación de las diversas entidades del Estado, en especial las que conforman el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, para el desarrollo integral de los programas respectivos.
5. Fomentar la adecuada explotación y la utilización social de las aguas y de las tierras rurales aptas para la explotación silvoagropecuaria, y de las tierras incultas, ociosas o deficientemente aprovechadas, mediante programas que provean su distribución ordenada y su racional utilización.
6. Acrecer el volumen global de la producción agrícola, ganadera, forestal y acuícola, en armonía con el desarrollo de los otros sectores económicos; aumentar la productividad de las explotaciones y la

eficiente comercialización de los productos agropecuarios y procurar que las aguas y tierras se utilicen de la manera que mejor convenga a su ubicación y características.

7. Promover, apoyar y coordinar el mejoramiento económico, Social y cultural de la población rural y estimular la participación de las organizaciones campesinas en el proceso integral de la Reforma Agraria y el Desarrollo Rural Campesino para lograr su fortalecimiento.
8. Garantizar a la mujer campesina e indígena las condiciones y oportunidades de participación equitativa en los planes, programas y proyectos de desarrollo agropecuario, propiciando la concertación necesaria para lograr el bienestar y efectiva vinculación al desarrollo de la economía campesina.
9. Regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías de la Nación, dando preferencia en su adjudicación a los campesinos de escasos recursos, y establecer Zonas de Reserva Campesina para el fomento de la pequeña propiedad rural, con sujeción a las políticas de conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y a los criterios de ordenamiento territorial y de la propiedad rural que se señalen.

COMPETENCIAS TERRITORIALES DE LA NACION

Definir y ejecutar políticas de desarrollo rural y desarrollo sostenible.

Consejo Nacional de Secretarías de Agricultura CONSA:

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES

El ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, define y orienta la ejecución de políticas ambientales para que se apliquen en los demás niveles territoriales

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se encarga de definir y orientar la ejecución de las políticas nacionales de desarrollo agropecuario y desarrollo rural. Para cumplir este objetivo las instituciones públicas adscritas a este ministerio se encargan de ejecutar programas de investigación y transferencia de tecnología, reforma agraria, capacitación y tecnológica, la cual tiene gran importancia en cuanto al desarrollo de sistemas alternativos para producción sostenible y producción limpia, como agricultura sostenible y agricultura orgánica y sistemas integrados de producción agropecuaria.

COMPETENCIAS TERRITORIALES DE LA REGION

Administración vigilancia y control de los recursos naturales y el ambiente a través de las CARs.

Consejo Regional de Secretarías de Agricultura: CORSA

En este nivel se constituyen las Corporaciones autónomas regionales como autoridad ambiental

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES

La autoridad ambiental se encarga de la administración de los recursos naturales y el control y vigilancia del uso de estos y el medio ambiente. Ejerce control sobre la utilización del recurso hídrico, los bosques y algunas actividades sobre el suelo rural y de protección. Esta facultad le permite controlar el avance de la frontera agrícola sobre áreas protegidas como los páramos y bosques protectores del recurso hídrico, de especial importancia en la alta montaña.

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

En el nivel regional el sector agrario solamente presenta una parcial desconcentración administrativa mediante sucursales territoriales de las instituciones públicas del nivel nacional. La mayor presencia la tienen la regionales del ICA, INCODER y el SENA.

COMPETENCIAS TERRITORIALES DEL DEPARTAMENTO

Coordinar ejecución de políticas y estrategias de desarrollo agropecuario, rural y ambiental.

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES

A os departamentos les corresponde promover y ejecutar programas y políticas nacionales y regionales sectoriales y ambientales; también dar apoyo técnico y financiero a los municipios y las corporaciones autónomas.

Los departamentos según el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, dedicarán el 1% de sus ingresos para la adquisición de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico.

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

Los departamentos en materia de, desarrollo rural deben promover y ejecutar las políticas nacionales y coordinar con los municipios y las instituciones del orden nacional su aplicación especialmente en lo relacionado con el sistema de transferencia de tecnología y planificación agropecuaria.

COMPETENCIAS TERRITORIALES DE LAS PROVINCIAS

Asistencia técnica agropecuaria y promoción de agro negocios desde los Centros Provinciales de Gestión Agropecuaria CPGA.

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES

En este nivel institucionalmente no se han determinado competencias específicas ambientalmente sin embargo el ordenamiento de cuencas, la estructura ecológica principal que definen las determinantes ambientales, trasciende las fronteras municipales en una realidad de integración subregional.

Las asociaciones de municipios pueden integrar proyectos y acciones como proyectos de acueductos o soluciones conjuntas de manejo de residuos sólidos o distritos de riego

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

Asistencia técnica agropecuaria y promoción de agro negocios desde los Centros Provinciales de Gestión Agropecuaria CPGA.

COMPETENCIAS TERRITORIALES DEL MUNICIPIO

Prestar asistencia técnica agropecuaria

Consejo Municipal de Desarrollo Rural: CMDR

Consejo Territorial de Planeación: CTP

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES

Los municipios según el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, dedicarán el 1% de sus ingresos para la adquisición de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico.

EN CUANTO A POLITICAS Y OBJETIVOS DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

Los municipios a través de las UMATAS deben prestar asistencia técnica a los pequeños productores. Tienen la gran responsabilidad de acercar a las comunidades rurales a las tecnologías limpias y la agricultura sostenible.

2.3 Tratamiento del tema de “montañas” en el marco político

2.3.1 POLITICA: Biodiversidad

- **DIVERSIDAD:** La gran diversidad biológica de los ecosistemas de alta montaña se considera como un patrimonio ambiental con gran potencial de desarrollo económico bajo el enfoque de servicios ambientales.
- **FRAGILIDAD:** Los recursos naturales y ecosistemas de alta montaña son de gran fragilidad. Los suelos son generalmente jóvenes con alta susceptibilidad a la degradación, especialmente por la pérdida de cobertura vegetal y sobre utilización con ampliación de la frontera agrícola en tierras no aptas para uso agropecuario.
- **MARGINALIDAD:** La población asentada en tierras de alta montaña vive en condiciones de marginalidad social derivada de la productividad marginal sobre tierras de baja o ningún potencial de uso en sistemas productivos agropecuarios. Las condiciones de marginalidad también son causa del efecto centro periferia, donde estas zonas bastante

alejadas de los polos de desarrollo concentran la inversión y oferta de infraestructura y servicios.

- **INACCESIBILIDAD:** Las condiciones fisiográficas y de infraestructura precaria dificultan la comunicación y movilidad afectando el flujo de bienes y servicios. Esto dificulta el intercambio comercial de productos del campo o incrementando los costos. De otra parte por las mismas razones los bienes y servicios no llegan con la misma oferta que en los centros urbanos, dejando como consecuencia deficiencia en las condiciones de vidas por las deficiencias en la atención de las necesidades básicas de la población.

2.3.2 POLITICA: Manejo integral del agua

- **DIVERSIDAD:** Se tiene la estrategia de adquisición y administración de “áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico” en cumplimiento del artículo 111 de la ley 99 de 1993. de acuerdo con esta norma, las entidades territoriales deben destinar el 1 % de sus ingresos para adquirir estas áreas.
- **FRAGILIDAD:** En la alta montaña generalmente el agua es considerada como un recurso abundante; pero el manejo inadecuado la convierte en elemento escaso o de calidad deficiente para uso humano o agropecuario debido a la contaminación y a la disminución de las fuentes y cuerpos de agua.
- **MARGINALIDAD E INACCESIBILIDAD:** No obstante de la disponibilidad potencial de agua, el agua para consumo humano no es suficiente ni de la calidad es la indicada para consumo humano.

2.3.3 POLITICAS: Sostenibilidad ambiental

- **DIVERSIDAD:** Diferentes estrategias que buscan la protección y conservación de los recursos naturales reconocen el significativo valor que representa la gran diversidad biológica de los ecosistemas de alta montaña.
- **FRAGILIDAD:** Estrategias de sostenibilidad ambiental como el sistema de áreas protegidas SIRAP, la clasificación del suelo en el ordenamiento territorial, que determina el suelo de protección y los sistemas productivos bajo el enfoque de sostenibilidad ambiental como la agricultura y ganadería sostenible, los programas de producción limpia y los mercados verdes. entre otros.
- **MARGINALIDAD E INACCESIBILIDAD:** Los principios de sostenibilidad ambiental riñen con la realidad social, debido a que la necesidad de sobrevivencia de las comunidades asentadas en la alta montaña ejerce gran presión sobre los ecosistemas generando conflictos de uso de la tierra y degradación de los recursos naturales.

2.3.4 POLITICA: Manejo social del campo

- Acceso a infraestructura física y vivienda
- Seguridad alimentaría

- Esquemas asociativos de producción
- Desarrollo científico y tecnológico
- Acceso a factores productivos

Defender las características de ruralidad del campo garantizando el mejoramiento de la productividad y las condiciones de vida de la población. La diversidad de productos contribuye a mejorar las condiciones de seguridad alimentaria local y regional.

Se propone determinar la aptitud de las tierras para orientar la producción en las tierras de mayor aptitud para determinados sistemas o cadenas productivas.

2.4 Impactos de las políticas en la sobrevivencia de las comunidades y en el medio ambiente

Manejo integral del agua, Biodiversidad y Sostenibilidad ambiental

Los sistemas productivos que sirven de sustento a las comunidades de alta montaña se deben reemplazar por sistemas productivos relacionados con la conservación y protección de las áreas y ecosistemas estratégicos para la conservación del recurso hídrico. Esto significa que la oferta ambiental de las zonas de alta montaña se debe orientar hacia el aprovechamiento del potencial de los servicios ambientales, como la producción de agua, generación de energía, el ecoturismo y agroturismo, productos secundarios del bosque. Las anteriores actividades y sistemas productivos deben ser subsidiados con los recursos provenientes de las tasas retributivas y compensatorias y demás tributos por el uso de los recursos ambientales.

De acuerdo con lo anterior la conservación y protección de los recursos ambientales, debe ser considerada como un subsector productivo que ofrece servicios ambientales que deben estar representados equitativamente en su valor de uso y su valor de cambio, en los términos que actualmente considera la economía y contabilidad ambiental. Esto representa para las comunidades de alta montaña la oportunidad de obtener ingresos sustituyendo los sistemas productivos que amplían la frontera agropecuaria sobre ecosistemas frágiles y estratégicos.

Manejo social del campo

Como una estrategia de conservar la ruralidad en el campo, y la permanencia de la población rural en el campo, se hace necesario que se garanticen los mínimos derechos a las comunidades, especialmente a las de alta montaña, para que mediante la implementación de tecnologías y sistemas alternativos de producción agropecuaria, como la agricultura sostenible, o la agricultura orgánica y otras formas de producción más limpia. Esta estrategia se debe complementar con otras estrategias que conforman la política agraria, como:

Acceso a infraestructura física y vivienda
Seguridad alimentaria
Esquemas asociativos de producción
Desarrollo científico y tecnológico
Acceso a factores productivos

2.5 Elementos de política han facilitado desarrollos positivos o generados impactos negativos.

Aspectos positivos

Se ha avanzado en materia de regulación de usos del suelo en los planes de ordenamiento territorial y los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas.

El control y vigilancia de las autoridades ambientales y de policía junto con la educación ambiental han contribuido a disminuir el impacto ambiental por actividades productivas.

Se ha avanzado en la compra de predios que hacen parte de las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.

Aspectos negativos

Los incentivos y estímulos no se han desarrollado y aplicado de manera significativa en consecuencia esta estrategia no ha dado los resultados esperados. La población establecida en zonas de alta montaña no recibe ni la información ni los recursos contemplados en estas estrategias.

La educación ambiental con énfasis en manejo sostenible de ecosistemas de alta montaña no ha sido incorporada y desarrollada adecuadamente en los planes curriculares de la educación formal en los centros educativos de estas zonas.

La entrega en administración de las áreas de importancia estratégica para la protección y conservación del recurso hídrico, no se ha podido realizar de manera eficaz para dar el uso más adecuado a estos ecosistemas.

POLITICAS Y QUE HACER EN POBLADOS DE MONTAÑA

Política Ambiental

La diversidad biológica de los ecosistemas de alta montaña representa un gran potencial en servicios ambientales orientados a la protección y conservación del recurso hídrico y el ecoturismo. En este sentido se pueden orientar

acciones enmarcadas en proyectos integrales que incorporen estrategias contenidas en programas como:

- Adquisición de predios en áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico.
- Promover la adecuada administración de estas áreas, vinculando la participación de organizaciones sociales ambientales y familias guarda bosques
- Definir la frontera agrícola en ecosistemas de alta montaña, restituyendo y restaurando las áreas degradadas que deben hacer parte del suelo de protección
- Integrar proyectos de ecoturismo, educación ambiental e investigación en estos ecosistemas.
- Identificar y promover sistemas alternativos de producción agropecuaria, bajo el concepto de agricultura sostenible y sistemas integrados de producción. Entre estos se tienen: agricultura y ganadería natural, orgánica o ecológica, sistemas agroforestales y agrosilvopastoriles.
- Desarrollar proyectos enmarcados en el Programa Nacional de Mercados Verdes y de captura de gases de efecto invernadero.

Estrategias Fiscales para la gestión ambiental

Las estrategias fiscales para la gestión ambiental son mecanismos que desestimulan o incentivan actividades que afectan el medio ambiente y los recursos naturales.

Estos pueden ser tributos o subsidios aplicables a la gestión ambiental. Los tributos o impuestos son cargas económicas que se le imponen a los agentes económicos responsables del aprovechamiento o deterioro de los recursos naturales y el ambiente, con estas se pretende racionalizar el uso de los bienes ambientales y evitar su degradación y/o contaminación des-estimulando el mal uso de estos e incentivando el cambio tecnológico y la producción limpia. Estos pueden ser:

1. Tasas retributivas y compensatorias

Las tasas retributivas son tributos que se cobran por la contaminación causada por la disposición de cualquier tipo de desecho que se deposite en la atmósfera, el agua o el suelo. Esta estrategia tiene por objeto compensar el daño que se le causa a la naturaleza por la prestación de este servicio ambiental, que a su vez genera costos ambientales y sociales que pueden ser evitados modificando el comportamiento de los agentes que causan la contaminación.

Tasas compensatorias: son cargas económicas que se cobran para garantizar renovabilidad de los recursos naturales renovables. Estas tasas tienen un efecto de racionalizar el consumo de los recursos naturales, como el agua, fauna, la pesca y los bosques.

2. Tasa por uso del agua: es una carga económica que cobra por el uso más racional de los servicios hídricos.
3. Tasa de aprovechamiento forestal: es una carga económica que se le impone para financiar la renovación de los bosques y el uso más racional de este recurso.
4. Tasa de aprovechamiento pesquero: es una carga económica que se impone para financiar la renovación del recurso y garantizar en uso más racional de éste.
5. Los subsidios son estímulos tributarios que pretenden incentivar acciones favorables hacia el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales.
6. Estrategia para hacer el mejoramiento y optimización tecnológica de los procesos productivos con el fin de reducir el impacto ambiental y avanzar hacia el desarrollo sostenible.
7. Estos incentivos son estímulos tributarios representados por descuentos tributarios y los aportes directos a la actividad forestal en áreas de conservación y protección y cuencas hidrográficas.
8. Incentivos por investigación en pro del medio ambiente.
Apoyo institucional, tributario y financiero a las instituciones que adelanten investigaciones sobre el medio ambiente y los recursos naturales

En términos de fortalezas y debilidades de las políticas ambientales y de desarrollo rural, a manera de síntesis se puede afirmar lo siguiente:

FORTALEZAS: La mayor fortaleza ha sido el desarrollo institucional y normativo, que se consolida con la creación del sistema nacional ambiental: SINA. El desarrollo normativo de la legislación ambiental es abundante y se convierte en una herramienta importante para la gestión ambiental. El desarrollo científico y tecnológico también ha contribuido significativamente en la conservación y protección de los recursos ambientales.

DEBILIDADES: No obstante de existir herramientas para la gestión ambiental, también se presenta poca aplicabilidad de las normas y poca eficacia institucional en el control y administración de los recursos ambientales. Esto significa que también que el impacto positivo en la conservación y protección de los recursos naturales y el ambiente es muy bajo pese a las grandes inversiones expresadas en capital social. La educación ambiental como estrategia de conservación y protección de los recursos ambientales, todavía es incipiente, frente al proceso aclarado del deterioro de los mismos.



3. EL MARCO NORMATIVO DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL DESARROLLO RURAL

3.1 Las principales leyes y normas

3.1.1 Estructura Legislativa en Colombia

El sistema jurídico colombiano es de tradición romana, se fundamenta en la norma positiva. El ordenamiento jurídico se compone, entonces, de las normas expedidas, en su orden y categoría, por la Constitución Política, las leyes, los decretos, las resoluciones, las órdenes, las ordenanzas, los acuerdos, etc. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, tales normas son denominadas “instituciones formales”, entendidas como las reglas de juego escritas y producidas por el órgano legislativo o la autoridad investida de la función de crearlas⁸.

3.2 Ejemplos de análisis de la normatividad en referencia a incentivos, penalidades.

A continuación se presenta el análisis de los Incentivos monetarios, no monetario o de otro tipo de 12 leyes y una resolución relacionadas con los recursos naturales y el desarrollo rural en Colombia.

3.2.1 Ley 139, 21 de junio de 1994: “Ley de incentivo Forestal – CIF”

Crea un certificado de incentivo forestal (CIF) o aporte directo en dinero, como un reconocimiento del Estado a las externalidades positivas de la forestación, que consiste en una bonificación en efectivo sobre los costos de siembra de plantaciones forestales con fines protectores-productores en terrenos de aptitud forestal, del 50% si se plantan especies introducidas y un 75% si se plantan especies nativas o autóctonas. Por los costos totales netos de manejo del segundo hasta el quinto año se reconoce hasta un 50% para ambos casos. Incluye especies maderables y no-maderables. Aquellos proyectos que incluyan en el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal el mantenimiento de bosques naturales, se les reconoce un 75% de los costos de mantenimiento del

⁸ POLÍTICA DE SIMPLIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO. Reglas del juego coherentes, claras y sencillas. Ministerio del Interior y de Justicia. [http://www.mininteriorjusticia.gov.co/adminFiles/Pol%C3%ADtica%20de%20simplificaci%C3%B3n%20correcci%C3%B3n.\(versi%C3%B3n%20final\).doc](http://www.mininteriorjusticia.gov.co/adminFiles/Pol%C3%ADtica%20de%20simplificaci%C3%B3n%20correcci%C3%B3n.(versi%C3%B3n%20final).doc)

primero al quinto año. Esta ley también exime de programas de reforma agraria a las áreas en desarrollo forestal cubiertas por el CIF.

Incentivos Monetarios

- **Promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector – productor en terrenos de aptitud forestal (Artículo 1)**

El primer incentivo encontrado esta relacionado directamente con promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector – productor en terrenos de aptitud forestal: “En cumplimiento de los deberes asignados al Estado por los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, créase el Certificado de Incentivo Forestal, CIF, como reconocimiento del Estado a las externalidades positivas de la reforestación, en tanto los beneficios ambientales y sociales generados son apropiados por el conjunto de la población”.

- **Obtención de sumas de dinero por parte de la entidad bancaria autorizado por FINAGRO (Artículo 3)**

El segundo incentivo monetario está relacionado con la obtención del Certificado de Incentivo Forestal, documento otorgado por la entidad competente para el manejo y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. Da derecho a la persona beneficiaria a obtener directamente al momento de su presentación, las sumas de dinero que se fijen conforme al artículo siguiente, por parte de la entidad bancaria que haya sido autorizada para el efecto por FINAGRO. En el reglamento de la ley se especifica claramente como se da el beneficio: “**Otorgamiento:** Es el reconocimiento del derecho al Incentivo Forestal a favor de una persona natural o jurídica que haya evidenciado el cumplimiento de los términos y condiciones definidos en la Ley 139 de 1994 y el presente decreto reglamentario. **Pago:** Es la entrega al beneficiario de los recursos monetarios derivados del incentivo forestal una vez cumplidas las obligaciones originadas por el otorgamiento del mismo”.

- **Cuantía del Certificado de Incentivo Forestal (Artículo 4)**

El tercer incentivo está relacionado con el valor del Certificado de Incentivo Forestal: “El 75% de los costos totales netos de establecimiento de plantaciones con especies autóctonas, o el 50% de los correspondientes a plantaciones con especies introducidas, siempre y cuando se trate de plantaciones con densidades superiores a 1.000 árboles por hectárea. El 50% de los costos totales netos de mantenimiento en que se incurra desde el segundo hasta el quinto año después de efectuada la plantación, cualquiera que sea la especie. El 75% de los costos totales en que se incurra durante los primeros cinco años correspondientes al mantenimiento de las áreas de bosque natural que se encuentren dentro de un plan de establecimiento y manejo forestal”. En el reglamento de la ley se especifica “la autorización para su otorgamiento mediante acto en el cual se determinarán las cuantías, términos y condiciones respectivas, y las condiciones para hacer efectivo el

reembolso de las sumas suministradas en caso de incumplimiento total o parcial del contrato celebrado con la entidad competente para la administración y manejo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente”.

- **Administración de recursos (Artículo 6)**

El cuarto incentivo está relacionada con la administración de los recursos: “Crease el fondo de incentivo forestal como un sistema de manejo de cuentas, cuyos recursos serán destinados a atender el pago de las obligaciones generadas por el otorgamiento del Incentivo”.

Anualmente el CONPES fijará la distribución de los recursos disponibles, garantizando porcentualmente la adecuada participación del pequeño reforestador en dicha asignación. Entiéndase como pequeño reforestador aquel que desarrolle un proyecto de establecimiento y manejo forestal en un área hasta de 500 hectáreas.

Incentivos no monetarios

- **Efectos de otorgamiento de Certificados (Artículo 8)**

El otorgamiento de Certificados de incentivo forestal produce para los beneficiarios los siguientes efectos:

- a. Salvo que por fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobado por la entidad competente para la administración y manejo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, se haya perdido la plantación que fue objeto de Certificado.
- b. Por constituir un reconocimiento por parte del Estado de los beneficios ambientales que origina la reforestación, los ingresos por Certificados de Incentivo Forestal no constituyen renta gravable.

Sanciones monetarias

- **Condiciones para el otorgamiento (Artículo 5)**

Dentro de las condiciones para el otorgamiento mencionadas en el Artículo 5 de la ley, se pactarán las multas y otras sanciones pecuniarias que se podrán imponer al beneficio en caso de incumplimiento parcial o total de sus obligaciones contractuales y las garantías que se consideren indispensables, sin perjuicio de las demás cláusulas obligatorias o facultativas previstas en el Decreto 222 de 1983 o en las disposiciones legales que lo sustituyan, modifiquen o reformen. Se pactará en el contrato que como consecuencia del incumplimiento del mismo, declarada por la entidad respectiva, se podrá exigir el reembolso total o parcial, según sea el caso, de las sumas recibidas con fundamento en el Certificado otorgado.

- **Efectos de otorgamiento de Certificados (Artículo 8)**

El otorgamiento de Certificados de Incentivo Forestal produce para los beneficiarios los siguientes efectos:

- a. No tendrán derechos a los incentivos o exenciones tributarias que por la actividad forestal prevea la ley.

b. Sólo podrán solicitar nuevamente el Certificado de Incentivo Forestal para realizar plantaciones en el mismo suelo, transcurridos 20 años después del otorgamiento de dicho certificado.

Otros No monetarios

- **Las áreas en proceso de desarrollo forestal y que estén cubiertas con el Certificado de Incentivo Forestal no serán sujetas de programas de reforma agraria (Artículo 12)**

3.2.2 Ley 16, 22 de enero 1990: “Sistema Nacional de Crédito Agropecuario – FINAGRO”

Por la cual se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, se crea el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO, y se dictan otras disposiciones.

Incentivos Monetarios

- **Sistema nacional de crédito agropecuario (Artículo 1)**

Para proveer y mantener un adecuado financiamiento de las actividades del sector agropecuario, de conformidad con las políticas sectoriales establecidas en los planes y programas de desarrollo que adopte el Congreso o el Gobierno, según el caso, créase el Sistema Nacional de Crédito agropecuario, cuyos objetivos principales serán la formulación de la política de crédito para el sector agropecuario y la coordinación y racionalización del uso de sus recursos financieros.

- **Del crédito de fomento agropecuario y los criterios para su programación (Artículo 2)**

Para los efectos de ley, entiéndase por crédito de fomento agropecuario el que se otorga a favor de personas naturales o jurídicas, para ser utilizado en las distintas fases del proceso de producción y/o comercialización de bienes originados directamente o en forma conexas o complementaria, en la explotación de actividades agropecuarias, piscícolas, apícolas, avícolas, forestales, afines o similares y en la acuicultura. El crédito agropecuario se otorgará para la financiación de capital de trabajo, la inversión nueva o los ensanches requeridos en las actividades indicadas.

- **Criterios para determinar el monto y características de la inversión obligatoria (Artículo 16)**

En ejercicio de las facultades de que trata el artículo precedente, la Junta Monetaria tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- a. La asignación de un volumen suficiente de recursos financieros hacia el sector agropecuario, de acuerdo con las metas de crecimiento contempladas en los planes de desarrollo económico.

- **Crédito para pequeños productores agropecuarios (Artículo 22)**

La Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero destinará el porcentaje de sus recursos patrimoniales generados de liquidez y de sus exigibilidades netas que sea necesario para proveer adecuado financiamiento a pequeños productores agropecuarios. Con el voto favorable del Ministro de Agricultura, la junta directiva, al aprobar los presupuestos anuales, podrá determinar que se otorguen créditos a medianos y grandes productores agropecuarios, así como a las actividades de pequeña y mediana industria, minería y artesanía. Asignados los volúmenes de crédito adecuados para estos sectores, los presupuestos anuales podrán incluir la provisión de crédito para actividades distintas a las anteriormente mencionadas.

- **Garantías en los créditos de la Caja Agraria (Artículo 23)**

La Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero podrá otorgar a pequeños productores agropecuarios créditos con la sola firma del deudor. En los créditos a otros usuarios, la junta directiva de la Caja Agraria determinará las garantías que habrá de exigir.

- **Destinación de los recursos del crédito agropecuario (Artículo 26)**

La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario definirá las líneas de crédito que otorgarán las entidades que integran el Sistema Nacional de Crédito agropecuario, y las instituciones bancarias y financieras debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria, para conceder créditos con destino al sector agropecuario, afines y similares, tales como:

Para producción en sus distintas fases, en particular adquisición de insumos y capital de trabajo.

- Para comercialización y mejoramiento de su infraestructura.
- Para la adquisición de ganado vacuno destinado a la producción de leche y carne.
- Para maquinaria agrícola.
- Para construcción, adquisición o mejoramiento de vivienda rural.
- Para adquisición y explotación de parcelas cualquiera que sea la forma que ésta asuma, por parte de profesionales y técnicos especializados de conformidad con las normas que aprueba la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.
- Para mejoramiento de la infraestructura predial, en particular la adecuación de tierras.
- Para el establecimiento de zoolocriaderos y para la captura y transporte de los productos provenientes de la pesca y la acuicultura, sean éstas marítimas o continentales.
- Para plantación, conservación y explotación de los bosques y actividades afines o similares. Para el establecimiento de cadenas de frío y en general para la transformación primaria y conservación de productos agrícolas, pecuarios, apícolas, avícolas, pesqueros, afines o similares y de acuicultura.

- Para estudios de factibilidad de proyectos agroindustriales, especialmente los que propendan la conservación de alimentos y materias primas alimenticias.
- Para investigación en aspectos pecuarios, agrícolas, piscícolas y de acuicultura.

- **Beneficiarios del crédito agropecuario (Artículo 27)**

Podrán ser beneficiarios del crédito que se otorgue a través del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario las personas naturales o jurídicas que desarrollen las actividades a que se refiere el Artículo 2 de la presente Ley, así como las cooperativas de primero y segundo grado cuyo objeto sea financiar renglones de producción y comercialización agropecuarias. Igualmente, serán sujetos del crédito las cooperativas de productores del sector agropecuario.

Incentivos no monetarios

- **Actividades de seguros, subsidio familiar y comercialización de insumos agropecuarios por la Caja Agraria (Artículo 24)**

MODIFICASE el Decreto Ley 2102 de 1994 y La Ley de 1971 de la siguiente manera: dentro del año contado a partir de la vigencia de la presente Ley, la junta directiva de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, procederá a reglamentar el manejo administrativo y contable de sus áreas de comercialización de insumos agropecuarios, de seguros y de subsidio familiar dentro de las leyes especiales que rigen este último, en forma separada de las actividades bancarias y crediticias propias de su objeto social. La Caja de Crédito Agrario queda igualmente facultada para que mediante reglamentos de su junta directiva, amplíe sus servicios de seguros para cubrir los riesgos que puedan correr sus usuarios de crédito y de ahorros.

Sanciones monetarias

- **La Junta Monetaria atenderá con recursos de crédito no provenientes de emisión las deficiencias de Liquidez temporales que sufra FINAGRO motivadas por bajas transitorias en la colocación de los títulos que deben suscribir los bancos (Artículo 21)**

Otros monetarios

- **Objetivo de FINAGRO (Artículo 8)**

El objetivo de FINAGRO será la financiación de las actividades de producción en sus distintas fases y/o comercialización del sector agropecuario, a través del redescuento de las operaciones que hagan las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Crédito Agropecuario u otras instituciones bancarias o financieras debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria. O mediante la celebración de contratos de fiducia con tales instituciones.

En su condición de organismo financiero y de redescuento y para desarrollar su objeto social, FINAGRO podrá:

1. Captar ahorro interno, mediante la emisión de cualquier clase de títulos, previa autorización de la Junta Monetaria, para lo cual podrá administrar directamente las emisiones de títulos o celebrar para este fin los contratos de fideicomiso, garantía, agencia o pago a que hubiere lugar.
2. Celebrar operaciones de crédito externo con sujeción a las disposiciones que reglamenten ese endeudamiento para las entidades financieras.
3. Redescantar las operaciones que con sujeción a las normas de la presente Ley efectúen las entidades que integran el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario y las demás entidades bancarias y financieras debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria.
4. Celebrar contratos de fiducia con las entidades debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria, con el fin de destinar recursos a programas específicos de fomento y desarrollo agropecuario, previamente aprobados por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.

3.2.3 Ley 69, 24 de agosto de 1993: “Ley del seguro agropecuario”

Se establece el seguro agropecuario en Colombia, se crea el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios y se dictan otras disposiciones en materia de crédito agropecuario.

Incentivos monetarios

- **Del establecimiento del seguro agropecuario (Artículo 1)**

Establécese el seguro agropecuario en Colombia como instrumento para incentivar y proteger la producción de alimentos, buscar el mejoramiento económico del sector rural promoviendo el ordenamiento económico del sector agropecuario y como estrategia para coadyuvar al desarrollo global del país.

El objeto del seguro es la protección de las inversiones agropecuarias financiadas con recursos de crédito provenientes del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario o con recursos propios del productor, previendo las necesidades de producción y comercialización nacional e internacional y el desarrollo integral del sector económico primario.

- **Desarrollo del sector agropecuario (Artículo 4)**

El Gobierno Nacional, a través de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario establecerá el seguro agropecuario, con base en el mapa de riesgos agropecuarios y en los cálculos actuariales que para el efecto deberán realizar: la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, las sociedades de economía mixta y las empresas industriales y comerciales del Estado que tengan por objeto las operaciones de seguro, establecerá el seguro.

Pautas:

1. El establecimiento del seguro se hará en forma gradual por regiones, por cultivos y microclimas para proteger las inversiones de que trata el artículo primero de la presente ley contra uno o varios riesgos.
2. Modificado por el artículo 87 de la Ley 101 de 1993: “Se considerará que existe riesgo asegurable cuando el asegurado desarrolle sus actividades agropecuarias en las mínimas condiciones de tecnología que para cada cultivo haya señalado el Ministerio de Agricultura o la entidad por éste determinada”.
3. El seguro cubrirá el total de las inversiones directas financiadas con recursos de crédito o con recursos propios del productor en actividades agropecuarias.
4. El seguro contemplará deducibles en función del tipo de cultivos y de la naturaleza del riesgo asumido.

- **Líneas de crédito para usuarios minifundistas (Artículo 9)**

El Gobierno Nacional y FINAGRO facilitarán el acceso de los usuarios minifundistas al seguro agropecuario, a líneas especiales de crédito para reforestación y adecuación de tierras, en condiciones blandas, de acuerdo con reglamentación que al efecto expida la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.

- **Recursos adicionales para el Fondo Agropecuario de Garantías (Artículo 11)**

Adicionalmente a las fuentes de recursos previstas en el artículo 30 de la Ley 16 de 1990, el Fondo Agropecuario de Garantías podrá contar con recursos provenientes de donaciones y aportes públicos y privados, nacionales o internacionales, con el fin de asegurar el cumplimiento de los fines señalados en la ley de su creación y en la presente ley.

- **Capital del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Artículo 12)**

El artículo 9º, parágrafo 1, de la Ley 16 de 1990 quedará así: “Parágrafo 1. Los aportes de la Nación no serán menores al cincuenta y uno por ciento (51%) del capital pagado de FINAGRO”.

Sanciones no monetarias

- **De las pautas para el desarrollo del seguro agropecuario (Artículo 4)**

No podrán ampararse con el seguro agropecuario las inversiones que amenacen o perjudiquen al medio ambiente.

Otros monetarios

- **Cobertura del seguro agropecuario (Artículo 3)**

El seguro agropecuario ampara los perjuicios causados por siniestros naturales, climáticos ajenos al control del tomador, asegurado o beneficiario

que afecten las actividades agropecuarias. El tomador podrá amparar los perjuicios causados por uno o varios de estos siniestros.

Parágrafo 1º. El Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Agricultura y las instituciones adscritas a éste, deberán realizar, con la colaboración del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el Departamento Nacional de Planeación, la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero y la compañía de seguros La Previsora S. A., el mapa de riesgos agropecuarios por regiones, altitudes, cultivos y microclimas en un plazo no superior a un (1) año contado a partir de la promulgación de la presente ley.

Parágrafo 2º. El Gobierno Nacional realizará en un término no mayor a un (1) año contado a partir de la promulgación de la presente ley, un censo denominado, El Minifundio en Colombia, para efectos de darle un tratamiento especial y de urgencia dentro de las políticas que trace la presente ley.

- **De las pautas para el desarrollo del seguro agropecuario (Artículo 4)**

Se adoptarán especiales medidas, incluyendo la obligatoriedad en la forma de las pólizas vinculadas al crédito, para evitar que la cobertura y la viabilidad del seguro agropecuario sean afectadas por la antiselección.

- **Del Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios (Artículo 6)**

Créase el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios, como una cuenta de manejo especial que será administrada por la Unidad de Seguros de la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero.

- **Objeto del Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios (Artículo 7)**

El Fondo tendrá por objeto ofrecer a las entidades referidas en el artículo segundo de la presente ley que ofrezca el seguro agropecuario, la cobertura de reaseguro en las condiciones que señale el Gobierno Nacional.

3.2.4 Ley 101, 23 de diciembre de 1993: “Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero”

Incentivos monetarios

- **Propósito de esta ley (Artículo 1)**

Esta Ley desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Nacional. En tal virtud se fundamenta en los siguientes propósitos que deben ser considerados en la interpretación de sus disposiciones, con miras a proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales:

1. Otorgar especial protección a la producción de alimentos.
2. Adecuar el sector agropecuario y pesquero a la internacionalización de la economía, sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.
3. Promover el desarrollo del sistema agroalimentario nacional.
4. Elevar la eficiencia y la competitividad de los productos agrícolas, pecuarios y pesqueros mediante la creación de condiciones especiales.
5. Impulsar la modernización de la comercialización agropecuaria y pesquera.
6. Procurar el suministro de un volumen suficiente de recursos crediticios para el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, bajo condiciones financieras adecuadas a los ciclos de las cosechas y de los precios, al igual que a los riesgos que gravitan sobre la producción rural.
7. Crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización rural y a la protección de los recursos naturales.
9. Determinar las condiciones de funcionamiento de las cuotas y contribuciones parafiscales para el sector agropecuario y pesquero.
10. Establecer los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros.
12. Fortalecer el subsidio familiar campesino.

- **Especial protección del estado a la producción de alimentos (Artículo 3)**

El Gobierno Nacional establecerá tarifas arancelarias, mecanismos para arancelarios o sistemas compensatorios, con el fin de que en la importación de bienes agropecuarios y pesqueros se garantice la adecuada protección a la producción nacional.

- **Régimen de salvaguardia (Artículo 5)**

El Gobierno Nacional impondrá medidas de salvaguardia cuando la producción nacional de bienes agropecuarios o pesqueros sufra un perjuicio o cuando exista una amenaza de perjuicio a causa de un incremento significativo de las importaciones o de una caída sustancial de los precios internacionales. La petición de imposición de una medida de esta naturaleza podrá ser presentada por representantes de la producción doméstica.

El Consejo Superior de Comercio Exterior decidirá los casos en que esta salvaguardia deba aplicarse.

- **Prioridad a las actividades rurales (Artículo 7)**

Cuando circunstancias ligadas a la protección de los recursos naturales orientados a la producción agropecuaria, a la protección del ingreso rural y al mantenimiento de la paz social en el agro así lo ameriten, el Gobierno podrá otorgar, en forma selectiva y temporal, incentivos y apoyos directos a los productores agropecuarios y pesqueros, en relación directa al área productiva o a sus volúmenes de producción.

PARÁGRAFO. La Comisión Nacional Agropecuaria creada por la presente Ley, emitirá concepto con relación a las áreas de aplicación, productos y montos de los incentivos y apoyos establecidos en el presente artículo.

- **Provisión de crédito para el sector agropecuario (Artículo 12)**

En desarrollo del artículo 66 de la Constitución Política y de conformidad con lo establecido en la presente Ley, el Estado subsidiará el crédito para pequeños productores, incentivará el crédito para la capitalización rural y garantizará la adecuada disponibilidad de recursos crediticios para el sector agropecuario.

*PARAGRAFO. INEXEQUIBLE Corte Constitucional C-489 de 1994. Aclarando que la sentencia, en relación con lo que se declara inexecutable, surte efectos únicamente hacia el futuro, según las consideraciones consignadas en la parte motiva de la mencionada providencia.

- **Provisión de crédito (Artículo 13)**

Operaciones a cargo del fondo para el financiamiento del sector agropecuario. Además de los fines estipulados en el artículo 26 de la Ley 16 de 1990, la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario establecerá líneas de redescuento, dotadas del volumen suficiente de recursos y bajo condiciones financieras apropiadas, con el objeto de que los establecimientos de crédito puedan otorgar créditos en moneda nacional y extranjera para los siguientes fines:

1. Adquisición de tierras.
2. Compra de maquinaria, equipos y demás bienes de capital necesarios para el desarrollo de las actividades agropecuaria y pesquera.
3. Almacenamiento, comercialización y transformación primaria de cosechas y productos pecuarios y pesqueros por parte de los productores.
4. Incremento del hato ganadero, retención de hembras y adecuación de fincas.
5. Construcción y operación de sistemas de conservación en frío.
6. Desarrollo de la pesca y acuicultura.
7. Reforestación.
8. Adecuación de tierras.
9. Producción de semillas y materiales vegetales.
10. Organización y operación de cooperativas agrícolas y pesqueras.
11. Financiación de los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, dentro de los límites que establezca el Gobierno Nacional.
12. Financiación de la comercialización a través de bolsas de productos agropecuarios legalmente constituidas.

PARAGRAFO 1o. Previo concepto favorable de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, sobre los que trata el Capítulo VI de la presente Ley, podrán obtener financiación directa de FINAGRO, siempre y cuando respalden las obligaciones crediticias correspondientes mediante aval o garantía expedidos a favor de FINAGRO por entidades financieras autorizadas para tal efecto por la Superintendencia Bancaria.

PARAGRAFO 2o. Cuando la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario determine la ocurrencia de una situación económica crítica, conforme a lo señalado por la Ley 34 de 1993, FINAGRO podrá redescantar créditos otorgados por los intermediarios financieros en cuyo destino se contemple:

La refinanciación de préstamos originalmente otorgados con recursos propios de los intermediarios financieros, y/o la cancelación de pasivos originados en créditos de proveedores otorgados a organizaciones de producción y/o comercialización constituidas por productores primarios.

Los redescuentos de que trata el inciso anterior deberán formar parte de un proyecto de crédito que en su conjunto sea económica y financieramente viable. Además, deberá evidenciarse la dificultad de atender las obligaciones originales debido a la ocurrencia de las causales invocadas para la declaratoria de la situación económica crítica.

- **Financiamiento de adquisición de tierras y vivienda rural por las corporaciones de ahorro y vivienda (Artículo 15)**

Autorízase a las Corporaciones de Ahorro y Vivienda para crear sistemas especiales de crédito para la adquisición de tierras y vivienda rural, con plazos hasta de treinta (30) años, los cuales podrán ser otorgados bajo las reglas del Sistema de Poder Adquisitivo Constante, UPAC.

Las Corporaciones de Ahorro y Vivienda tendrán acceso a las líneas de redescuento que para estos efectos se establezcan en el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario.

- **Financiamiento de la adquisición de tierras (Artículo 16)**

Autorízase a los demás establecimientos de crédito para crear sistemas especiales para financiar Con plazos de hasta treinta (30) años, la adquisición de tierras destinadas a la explotación agropecuaria y acuícola. La amortización de estos créditos se efectuará bajo cualquier sistema de capitalización de interés garantice la preservación de su valor real, incluidas las Unidades de Poder Adquisitivo Constante, UPAC.

La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario fijará las condiciones bajo las cuales FINAGRO redescantará estas operaciones.

- **Provisión del crédito para campesinos de las zonas apartadas (Artículo 20)**

El Fondo Agropecuario de Garantías respaldará preferencialmente las solicitudes de crédito de los campesinos de las zonas apartadas y de difícil acceso del país, que no puedan facilitar a las entidades bancarias y financieras las prendas y garantías exigidas para un préstamo ordinario. La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario fijará las condiciones de cuantía y requisitos para obtener este beneficio.

- **Cuantía del incentivo (Artículo 23)**

La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario señalará los montos, condiciones y modalidades del incentivo a la capitalización rural, sin exceder en ningún caso del 40% del valor de los proyectos objeto del incentivo, incluidos los intereses causados durante la fase de desarrollo de los mismos.

- **Fondos de estabilización de precios (Artículo 36)**

Sin perjuicio de los Fondos Parafiscales Agropecuarios y Pesqueros regulados en la presente Ley, créanse los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, como cuentas especiales, los cuales tienen por objeto procurar un ingreso remunerativo para los productores, regular la producción nacional e incrementar las exportaciones, mediante el financiamiento de la estabilización de los precios al productor de dichos bienes agropecuarios y pesqueros.

PARAGRAFO. Cuando el Gobierno Nacional lo considere necesario organizará Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, dentro de las normas establecidas en la presente Ley.

- **Procedimiento para las operaciones de los fondos de estabilización de precios de productos agropecuarios y pesqueros (Artículo 40)**

El precio de referencia o la franja de precios de referencia; la cotización fuente del precio del mercado internacional relevante; y el porcentaje de la diferencia entre ambos precios que se cederá a los fondos o se compensará a los productores, vendedores o exportadores, serán establecidos por los comités directivos de los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros.

PARAGRAFO 1o. Las cesiones y compensaciones de estabilización de que trata este artículo se aplicarán en todos los casos a las operaciones de exportación. Los Comités Directivos de los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros establecerán si dichas cesiones o compensaciones se aplican igualmente a las operaciones de venta interna.

PARAGRAFO 2o. Los Comités Directivos de los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros podrán establecer varios precios de referencia o franjas de precios de referencia y diferentes porcentajes de cesiones o compensaciones, si las diferencias en las calidades de los

productos respectivos o las condiciones especiales de cada mercado así lo ameritan.

Incentivos no monetarios

- **Propósito de esta ley (Artículo 1)**

Esta Ley desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Nacional. En tal virtud se fundamenta en los siguientes propósitos que deben ser considerados en la interpretación de sus disposiciones, con miras a proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales:

8. Favorecer el desarrollo tecnológico del agro, al igual que la prestación de la asistencia técnica los pequeños productores, conforme a los procesos de descentralización y participación.

11. Propender por la ampliación y fortalecimiento de la política social en el sector rural.

13. Garantizar la estabilidad y claridad de las políticas agropecuarias y pesqueras en una perspectiva de largo plazo.

14. Estimular la participación de los productores agropecuarios y pesqueros, directamente o través de sus organizaciones representativas, en las decisiones del Estado que los afecten.

PARÁGRAFO. Para efectos de esta Ley la explotación forestal y la reforestación comerciales se consideran actividades esencialmente agrícolas.

- **Liberación del comercio agropecuario y pesquero (Artículo 2)**

El Gobierno Nacional podrá, mediante tratados o convenios que serán sometidos a la aprobación del Congreso, obligarse sobre bases de equidad, igualdad, reciprocidad y conveniencia nacional, a la liberación gradual y selectiva de bienes agrícolas, pecuarios y pesqueros, sus insumos y productos derivados.

PARÁGRAFO. Si en los Tratados Multilaterales, Subregionales o Bilaterales se permite el desarrollo de concesiones en el sector agropecuario como resultado de posteriores negociaciones o como desarrollo de actividades realizadas por organismos comunitarios o regionales, dichas concesiones deberán ser sometidas al concepto de la Comisión Nacional Agropecuaria a que hace referencia el Capítulo XII de la presente Ley.

- **Incentivo a la capitalización rural (Artículo 21)**

Créase el Certificado de Incentivo a la Capitalización Rural, al cual tendrá derecho toda persona natural o jurídica que ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario. Los proyectos deberán corresponder a los términos y condiciones que determine la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario con base en las políticas trazadas por el Ministerio de Agricultura.

- **Destinación de los recursos (Artículo 31)**

Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras deben ser invertidos en los subsectores

agropecuario o pesquero que los suministra, con sujeción a los objetivos siguientes:

2. Apoyo a la regulación de la oferta y la demanda para proteger a los productores contra oscilaciones anormales de los precios y procurarles un ingreso remunerativo.

Sanciones monetarias

- **Tributos aplicables frente a competencia desleal (Artículo 4)**

Los subsidios regulares cuantificables, mediante los cuales otros países estimulan la producción y exportación de productos de origen agropecuario y pesquero, y que se traduzcan en competencia desleal para los productos nacionales, deberán ser neutralizados a través de mecanismos como derechos compensatorios, valor mínimo de aforo aduanero, precios de referencia o restricciones para arancelarias. Igualmente, deberán tenerse en cuenta las reducciones de costos de producción resultantes de la no adhesión de otros países a convenios internacionales relacionados con las condiciones laborales, así como otras reducciones artificiales de costos o precios, incluyendo el "dumping". Estas medidas compensatorias se aplicarán en concordancia con los procedimientos establecidos en los convenios internacionales vigentes.

- **Avalúos catastrales (Artículo 9)**

Cuando las normas municipales sobre el uso de la tierra no permitan aprovechamientos diferentes de los agropecuarios, los avalúos catastrales no podrán tener en cuenta ninguna consideración distinta a la capacidad productiva y la rentabilidad de los predios, así como sus mejoras, excluyendo, por consiguiente, factores de valorización tales como el influjo del desarrollo industrial o turístico, la expansión urbanizadora y otros similares.

PARAGRAFO. Para el ajuste anual de los avalúos catastrales de los predios rurales dedicados a las actividades agropecuarias dentro de los porcentajes mínimo y máximo previstos en el artículo 8o. de la Ley 44 de 1990, el Gobierno deberá aplicar el índice de precios al productor agropecuario cuando su incremento porcentual anual resulte inferior al del índice de precios al consumidor.

Otros monetarios

- **Previsión contra siniestros (Artículo 18)**

Los montos anuales de garantías que emita el Fondo en desarrollo de este artículo deberán contar con la aprobación previa del CONFIS. A partir de 1994, el Fondo deberá hacer una evaluación anual de los siniestros que puedan ocurrir en el siguiente año y los ya ocurridos en el año en curso, y solicitarle al Ministerio de Agricultura incorporar al Presupuesto General de la Nación los recursos necesarios para cubrir estos pagos netos del valor de las primas recibidas y por recibir.

Otros no monetarios

- **Prioridad a las actividades rurales (Artículo 8)**

La Comisión de Regulación Energética establecerá subsidios preferenciales de energía eléctrica para los productores del sector agropecuario y pesquero.

- **Destinación de los recursos (Artículo 31)**

Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras deben ser invertidos en los subsectores agropecuario o pesquero que los suministra, con sujeción a los objetivos siguientes:

1. Investigación y transferencia de tecnología, asesoría y asistencia técnica.
3. Adecuación de la producción y control sanitario.
4. Organización y desarrollo de la comercialización.
5. Fomento de las exportaciones y promoción del consumo.
6. Programas económicos, sociales y de infraestructura para beneficio del subsector respectivo.

3.2.5 Ley 373, 6 de junio de 1997: “Uso eficiente y ahorro del agua”

Esta ley establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua en Colombia.

Incentivos monetarios

- **Programa para el uso eficiente y ahorro del agua (Artículo 1)**

Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro del agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras Corporaciones Autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

- **Incentivos tarifarios (Artículo 8)**

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico definirá una estructura tarifaria que incentive el uso eficiente y de ahorro del agua, y desestime su uso irracional. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, vigilará el cumplimiento de lo establecido por la Comisión.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales definirán los mecanismos que incentiven el uso eficiente y ahorro del agua, y desestimen su uso ineficiente.

Incentivos no monetarios

- **Contenido del programa de uso eficiente y ahorro del agua (Artículo 2)**

El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del Programa.

Parágrafo 1. Modifíquense el numeral 71.2 y parágrafo 1 del artículo 71 de la Ley 142 de 1994. Con el fin de garantizar la coordinación entre las funciones del Ministerio del Medio Ambiente y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico en lo concerniente a los objetivos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, modifícase la composición de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

El numeral 71.2 de la Ley 142 de 1994 quedará así: Cuatro expertos comisionados de dedicación exclusiva, designados por el Presidente de la República para período de 3 años, reelegibles y no sujetos a las disposiciones que regulan la carrera administrativa. Uno de ellos en forma rotatoria ejercerá las funciones de coordinador de acuerdo con el reglamento interno. Al repartir internamente el trabajo entre ellos se procurará que todos tengan oportunidad de prestar sus servicios respecto de las diversas clases de asuntos que son competencia de la Comisión. En todo caso, uno de los expertos deberá demostrar conocimientos en materias ambientales.

El parágrafo 1 del artículo 71 quedará así: a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico pertenecerán los Ministros de Salud y Medio Ambiente. A la Comisión de Regulación de Energía y Gas Combustible pertenecerá el Ministro de Hacienda y Crédito Público. Los Ministros sólo podrán delegar su asistencia en los Viceministros y el Director del Departamento Nacional de Planeación en el Subdirector.

- **Reducción de pérdidas (Artículo 4)**

Dentro del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico fijará metas anuales, para reducir las pérdidas en cada sistema de acueducto. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales competentes fijarán las metas del uso eficiente y ahorro del agua para los demás usuarios en su área de jurisdicción. Las metas serán definidas teniendo en cuenta el balance hídrico de las unidades hidrográficas y las inversiones necesarias para alcanzarlas.

Parágrafo. La presentación del programa y el cumplimiento de las metas para reducción de pérdidas se tendrá en cuenta para el aval del Departamento Nacional de Planeación y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y demás entidades públicas autorizadas, en relación con créditos y otros estímulos económicos y financieros destinados a la ejecución de proyectos y actividades que adelanten las entidades usuarias del recurso hídrico.

- **De los estudios hidrogeológicos (Artículo 10)**

Para definir la viabilidad del otorgamiento de las concesiones de aguas subterráneas, las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales realizarán los estudios hidrogeológicos, y adelantarán las acciones de protección de las correspondientes zonas de recarga.

Los anteriores estudios serán realizados con el apoyo técnico y científico del IDEAM e INGEOMINAS.

- **Campañas educativas a los usuarios (Artículo 12)**

Las entidades usuarias deberán incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico.

Parágrafo. Como apoyo a estas campañas y en desarrollo del numeral 32 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 el Ministerio del Medio Ambiente celebrará los convenios necesarios con las entidades administradoras del recurso hídrico, para lograr una efectiva concientización en el uso eficiente y el ahorro del agua.

- **Protección de zonas de manejo especial (Artículo 16)**

En la elaboración y presentación del Programa se debe precisar que las zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos de acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridos con carácter prioritario por las entidades ambientales de la jurisdicción correspondientes, las cuales realizarán los estudios necesarios para establecer su verdadera capacidad de oferta de bienes y servicios ambientales, para iniciar un proceso de recuperación, protección y conservación.

Parágrafo. Los recursos provenientes de la aplicación del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán con carácter exclusivo al logro de los objetivos propuestos en la presente Ley.

Sanciones monetarias

- **Consumos básicos y máximos (Artículo 7)**

Es deber de la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico, de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, de acuerdo a sus competencias, establecer consumos básicos en función de los usos del agua, desincentivar los consumos máximos de cada usuario y establecer los procedimientos, las tarifas y las medidas a

tomar para aquellos consumidores que sobrepasen el consumo máximo fijado.

- **Sanciones (Artículo 17)**

Las entidades ambientales dentro de su correspondiente jurisdicción en ejercicio de las facultades políticas otorgadas por el artículo 83 de la Ley 99 de 1993, aplicarán las sanciones establecidas por el artículo 85 de esta Ley, a las entidades encargadas de prestar el servicio de acueducto y a los usuarios que desperdicien el agua, a los Gerentes, Directores o Representantes Legales se les aplicarán las sanciones disciplinarias establecidas en la Ley 200 de 1995 y en sus decretos reglamentarios.

Otros monetarios

- **Tecnología de bajo consumo de agua (Artículo 15)**

Los Ministerios, responsables de los sectores que utilizan el recurso hídrico reglamentarán en un plazo máximo de seis (6) meses la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua para ser utilizados por los usuarios del recurso y para el reemplazo gradual de equipos e implementos de alto consumo.

Otros no monetarios

- **Elaboración y presentación del Programa (Artículo 3)**

Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Estas autoridades ambientales deberán elaborar y presentar al Ministerio del Medio Ambiente un resumen ejecutivo para su información, seguimiento y control, dentro de los seis meses siguientes contados a partir de la aprobación del Programa.

Parágrafo 1. Las inversiones que se realicen en cumplimiento del programa descrito, serán incorporadas en los costos de administración de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y de las demás entidades usuarias del recurso.

- **Reuso obligatorio del agua (Artículo 5)**

Las aguas utilizadas, sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio-económico y las normas de calidad ambiental. El Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Desarrollo Económico reglamentarán en un plazo máximo de (6) seis meses, contados a partir de la vigencia de la presente Ley, los casos y los tipos de proyectos en los que se deberá reutilizar el agua.

- **De los medidores de consumo (Artículo 6)**

Todas las entidades que presten el servicio de acueducto y riego, y demás usuarios que determine la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental competente, disponen de un plazo de un año contado a partir de la vigencia de la presente Ley, para adelantar un programa orientado a instalar medidores de consumo a todos los usuarios, con el fin de cumplir con lo ordenado por el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

La Comisión de Regulación de Agua Potable y las autoridades ambientales podrán exonerar de esta obligación a las empresas cuyos usuarios no superen en promedio el consumo mínimo básico por ellas establecido, según sus respectivas competencias legales.

Parágrafo. La homologación y el costo de instalación o construcción, según sea el caso de los correspondientes medidores, podrán ser financiados por la empresa prestadora del servicio de acueducto, al igual que su mantenimiento, la cual le facturará tales costos al usuario, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 144 de la Ley 142 de 1994.

3.2.6 Ley 812, 27 de junio de 2003: “Ley que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacía un Estado comunitario”

Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario.

Incentivos monetarios

- **Indicadores de Gestión Presupuestal (Artículo 2)**

El Gobierno diseñará y pondrá en funcionamiento un conjunto de indicadores de gestión presupuestal, mediante los cuales sea posible evaluar y controlar la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo, en sus diferentes objetivos, programas y mecanismos. Esta evaluación estará a cargo del Congreso Nacional, que para el efecto designará a tres (3) miembros de las Comisiones Económicas de cada Cámara.

- **Vinculación y armonización de la planeación nacional con la territorial (Artículo 5)**

La vinculación y armonización del Plan Nacional de Desarrollo con la Inversión Territorial presentará la distribución, tanto plurianual por programas y regiones, como de recursos por programas específicos y región de trabajo. En consecuencia, se materializa de la siguiente forma (ver Tabla 2):

Tabla 2. Regionalización total general
Cifras en millones de pesos constantes 2002

PLAN DE INVERSIONES 2003 - 2006
REGIONALIZACION PRELIMINAR E INDICATIVA
TOTAL GENERAL
Cifras en Millones de Pesos Constantes 2002

SECTOR	REGIONES							TOTAL
	COSTA ATLANTICA	OCCIDENTE	CENTRO ORIENTE	ORINOQUIA	AMAZONIA	BOGOTA	NACIONAL	
FIP	374.760,56	579.935,55	503.994,18	193.123,23	79.123,53	28.136,01	948,76	1.760.021,82
GOBIERNO	12.520,56	23.185,65	16.636,08	14.675,42	8.082,78	5.309,55	914.290,26	994.700,30
DEFENSA	9.232,90	5.459,88	12.640,56	463,86	2.783,15	6.330,77	3.225.614,00	3.262.525,12
JUSTICIA	37.216,74	95.735,66	68.420,53	1.058,94	432,19	15.062,94	497.987,12	715.914,12
HACIENDA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.378.357,14	4.378.357,14
AGRICULTURA	166.027,81	31.161,67	54.112,77	34.656,68	7.693,37	5.512,84	636.886,05	936.051,19
SOCIAL	12.759.138,06	19.731.570,81	15.115.373,16	3.080.857,37	1.649.091,87	5.408.714,01	11.090.820,13	68.835.565,40
INFRAESTRUCTURA	1.600.014,16	2.416.296,26	3.780.382,87	1.850.986,39	74.689,86	702.016,34	19.782.665,27	30.207.051,14
ORGANISMOS DE CONTROL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406.857,06	406.857,06
MEDIO AMBIENTE	10.958,65	12.381,02	3.076,00	6.981,18	7.363,71	2.799,64	134.207,27	177.767,47
INVERSIONES REGIONALES POR SECTORIZAR	233.809,56	274.349,01	185.291,18	168.432,20	67.661,32	70.456,74	0,00	1.000.000,00
TOTAL GENERAL	15.203.679,00	23.170.075,50	19.739.927,33	5.351.235,27	1.896.921,77	6.244.338,83	41.068.633,06	112.674.810,77

Fuente: DNP-DIFP

Las anteriores cifras corresponden a las erogaciones que realizará la Nación directa o indirectamente en las diferentes regiones del país.

- **Proyectos de inversión regional (Artículo 6)**

Los recursos establecidos en el rubro Inversiones Regionales por Sectorizar del cuadro que se presenta en el anterior artículo se distribuirán en todo el territorio nacional.

Teniendo en cuenta la distribución de recursos, la Nación, directa o indirectamente, adelantará proyectos de inversión conforme a los siguientes criterios:

1. Mínimo setenta y cinco por ciento (75%) de los recursos en vías, aguas potables-saneamientos básicos y distritos de riego. Los dos (2) primeros serán de obligatoria inclusión.
2. Hasta veinticinco por ciento (25%) de los recursos podrán ser invertidos en otros sectores de acuerdo con las prioridades regionales.
3. En ningún caso los sectores priorizados para un departamento podrán ser superiores a cuatro (4).
4. La definición de los proyectos específicos será el resultado de un proceso de concurrencia de los Gobiernos nacional, departamental y de Bogotá y del Congreso Nacional, con la participación de delegados de los Alcaldes, previa la realización de audiencias públicas consultivas. Dicha definición se hará en conformidad con la presente Ley y deberá concretarse con anterioridad a la presentación de la Ley General de Presupuesto para la vigencia 2004.

- **Valores de programas (Artículo 9)**

Los valores asignados en el Plan Nacional de Inversiones públicas 2002-2006 para los principales programas descritos en el artículo anterior se encuentran expresados por sectores como el fondo de inversiones por la paz, gobierno, defensa, justicia, hacienda, agricultura, social (corresponde a salud, trabajo, educación, cultura, vivienda, saneamiento básico y regalías), infraestructura (incluye comunicaciones, transporte, vías, energía y sistemas de transporte urbano), organismos de control, medio ambiente e inversiones regionales.

El monto total de los gastos que se realicen para la ejecución del presente Plan no podrá superar en ningún caso el monto de los recursos disponibles de conformidad con el Plan Macroeconómico del Gobierno Nacional.

- **Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios (Artículo 20)**

Modifícase el artículo 6º de la Ley 69 de 1993, el cual quedará así: Créase el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios el cual tendrá el tratamiento de Fondo-Cuenta administrado por el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO, o quien haga sus veces, sin personería jurídica ni planta de personal.

- **Sociedades Administradoras del Seguro Agropecuario (Artículo 22)**

Con el objeto de administrar el seguro que ampare los productores agropecuarios, las compañías de seguros podrán constituir sociedades de servicios técnicos especializadas en la operación de este seguro. Estas sociedades no tendrán el carácter de compañía de seguros. En tal sentido, las funciones que cumplan son complementarias de la actividad aseguradora de las entidades que participen en su capital.

- **Contrato de asignación o tenencia provisional (Artículo 27)**

En las zonas definidas en el proceso de planeación de la Reforma Agraria, las tierras adquiridas o expropiadas por el Incora o quien haga sus veces, podrán entregarse a los beneficiarios mediante contrato de asignación o tenencia provisional hasta por un término de cinco (5) años, previa definición del proyecto productivo a desarrollar, a cuya finalización el Instituto procederá a transferirles su dominio, siempre que acrediten haber establecido en ellas empresas agropecuarias competitivas y sostenibles.

Durante la vigencia del contrato, los beneficiarios recibirán exclusivamente el subsidio referente a las inversiones complementarias, tales como: Capital fijo, adecuación predial, capacitación y asistencia técnica y comercialización, determinadas en el proyecto productivo y se otorgará por una sola vez al sujeto de Reforma Agraria, con arreglo a las políticas que señale el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a los criterios de elegibilidad que determine la Junta Directiva del Incora o quien haga sus veces.

- **Otras formas de acceso a la tierra (Artículo 28)**

El Incora, o quien haga sus veces, promoverá otras formas de acceso a la tierra, con el fin de ampliar el acceso de los campesinos a su uso y explotación, para lo cual deberá propender a:

1. Vincular propiedades del Estado en cualquiera de los niveles, mediante contratos de comodato o arrendamiento en función de proyectos productivos de empresas pequeñas o medianas.
2. Recuperar tierra abandonada de la reforma agraria, para el negocio agropecuario con opción de readjudicación a nuevos productores o desplazados.
3. Utilizar tierras recibidas por el Estado a cualquier título o por cualquier procedimiento.
4. Arrendar predios, por el tiempo de duración de los proyectos productivos, o el leasing con opción de compra.
5. Constituir sociedades de riesgos compartidos, con base en contratos claros en distribución de utilidades.
6. Vincular tierras adquiridas por el Estado para Reforma Agraria, contratando sus adecuaciones y desarrollo con una empresa ejecutora para ser administrados una vez logrado el punto de equilibrio de los proyectos. Los productores que reciben la tierra se vinculan desde el principio con la mano de obra por jornal, y generan un fondo de ahorro para la compra posterior de la tierra y su explotación, según parámetros de Reforma Agraria.
7. Promover contratos de comodato gratuito entre particulares, cuya celebración también dará derecho al subsidio para el proyecto productivo.

- **Recursos para Incentivo a la Capitalización Rural – ICR (Artículo 30)**

Por el término de tres (3) años, a partir del ejercicio con corte al 31 de diciembre de 2002, no menos del cincuenta por ciento (50%) de las utilidades brutas que en cada ejercicio liquide el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro, se trasladarán al programa del Incentivo a la Capitalización Rural, ICR, creado por la Ley 101 de 1993.

Si se llegase a adicionar el Presupuesto General de la Nación con cualquier porcentaje de las utilidades provenientes del Banco Agrario estas deberán ser reinvertidas en su totalidad en los programas y proyectos de inversión del sector agropecuario y rural.

- **Incentivo forestal (Artículo 31)**

Los contribuyentes del impuesto sobre la renta obligados a presentar declaración de renta dentro del país, que establezcan nuevos cultivos forestales tienen derecho a descontar del monto del impuesto sobre la renta hasta el treinta por ciento (30%) de la inversión certificada por las Corporaciones Autónomas Regionales o la Autoridad Ambiental competente, siempre que no exceda del veinte por ciento (20%) del impuesto básico de renta determinada por el respectivo año o período gravable.

- **Sobre el redescuento en el sector agrícola y pecuario (Artículo 34)**

El Fondo para el Financiamiento Agropecuario, Finagro, continuará como una entidad independiente y especializada, y como eje del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario y Rural, constituida como sociedad de economía mixta de orden nacional, organizada como establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con patrimonio propio y autonomía administrativa.

De igual forma, Finagro continuará administrando el Fondo Agropecuario de Garantías, FAG, como fondo especializado para garantizar los créditos que se otorguen dentro del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario y Rural.

Incentivos no monetarios

- **Descripción de los principales programas de inversión (Artículo 8)**

La descripción de los principales programas de inversión que el Gobierno Nacional espera ejecutar durante la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006, es la siguiente:

B. CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIBLE Y GENERACIÓN DE EMPLEO:

8. Sostenibilidad ambiental:

- Manejo Integral del Agua
- Planificación y administración eficiente del medio ambiente por parte de las autoridades ambientales
- Comercialización de bienes y servicios
- Impulso a la recuperación de cuencas hídricas

C. CONSTRUIR EQUIDAD SOCIAL:

4. Manejo social del campo

- **Protección de zonas de manejo especial (Artículo 89)**

Modifícase el artículo 16 (Protección de zonas de manejo especial) de la Ley 373 de 1997 referente al Uso Eficiente del agua, el cual quedará de la siguiente manera:

Artículo 16. En la elaboración y presentación del programa se debe precisar que las zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridos o protegidos con carácter prioritario por las autoridades ambientales, entidades territoriales y entidades administrativas de la jurisdicción correspondiente, las cuales realizarán los estudios necesarios para establecer su verdadera capacidad de oferta de bienes y servicios ambientales, para iniciar un proceso de recuperación, protección y conservación.

Parágrafo 1. Los recursos provenientes de la aplicación del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca.

Parágrafo 2. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamentará la creación, funcionamiento y composición de los Consejos de Agua o Cuencas en concertación con las Autoridades Ambientales.

Sanciones monetarias

- **Contrato de asignación o tenencia provisional (Artículo 27)**

Si durante el término del contrato el beneficiario incumple las obligaciones a su cargo, el Incora o quien haga sus veces, mediante acto administrativo debidamente motivado determinará su exclusión de la empresa agropecuaria, seleccionando en el mismo acto nuevo beneficiario, quien aportará solidariamente el monto de la inversión realizada por el beneficiario incumplido.

Otros no monetarios

- **Obligación de suministrar información (Artículo 17)**

Están en la obligación de suministrar la información que se requiera para adelantar los programas de planeación, seguimiento y control, con destino a las instancias que de acuerdo con la ley les corresponda el manejo de la misma.

Las entidades públicas nacionales y territoriales deberán suministrar a la Defensoría del Pueblo la información que esta requiera a fin de que se lleve a cabo el seguimiento y evaluación de esas políticas y se establezca en qué medida las mismas desarrollan los derechos económicos, sociales y culturales respectivos y cumplen con las obligaciones que los mismos imponen al Estado colombiano.

3.2.7 Ley 99, 22 de diciembre de 1993: “Creación del Ministerio de Ambiente”

Con la Ley 99 se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

Incentivo monetario

- **Porcentaje ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble (Artículo 44)**

Establécese, en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2o. del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo

al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo Concejo a iniciativa del alcalde municipal.

Parágrafo 1. Los municipios y distritos que adeudaren a las Corporaciones Autónomas Regionales de su jurisdicción, participaciones destinadas a protección ambiental con cargo al impuesto predial, que se hayan causado entre el 4 de julio de 1.991 y la vigencia de la presente Ley, deberán liquidarlas y pagarlas en un término de 6 meses contados a partir de la vigencia de la presente Ley, según el monto de la sobretasa existente en el respectivo municipio o distrito al 4 de julio de 1991.

Parágrafo 2. El 50% del producto correspondiente al recaudo del porcentaje o de la sobretasa del impuesto predial y de otros gravámenes sobre la propiedad inmueble, se destinará a la gestión ambiental dentro del perímetro urbano del municipio, distrito, o área metropolitana donde haya sido recaudado el impuesto, cuando la población municipal, distrital o metropolitana, dentro del área urbana, fuere superior a 1'000.000 habitantes. Estos recursos se destinarán exclusivamente a inversión.

Incentivos no monetarios

- **Principios generales ambientales (Artículo 1)**

La Política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.
5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.
8. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático, y participativo.

13. Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental, SINA, cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

- **Creación y objetivos del Ministerio del Medio Ambiente (Artículo 2)**

Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

El Ministerio del Medio Ambiente formulará, junto con el Presidente de la República y garantizando la participación de la comunidad, la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, de manera que se garantice el derecho de todas las personas a gozar de un medio ambiente sano y se proteja el patrimonio natural y la soberanía de la Nación.

Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente coordinar el Sistema Nacional Ambiental, SINA, que en esta Ley se organiza, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas y de los planes, programas y proyectos respectivos, en orden a garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el medio ambiente y con el patrimonio natural de la Nación.

- **Naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales (Artículo 23)**

Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

- **Tasas por utilización de aguas (Artículo 43)**

La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1.974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.

El sistema y método establecidos por el artículo precedente para la definición de los costos sobre cuya base se calcularán y fijarán las tasas retributivas y compensatorias, se aplicarán al procedimiento de fijación de la tasa de que trata el presente artículo.

Parágrafo. Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.

- **De la licencia ambiental y la competencia (Artículo 50 y 51)**

Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.

- **Del procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales (Artículo 58)**

Recibida la información o vencido el término de requerimiento de informaciones adicionales, la autoridad ambiental decidirá mediante resolución motivada sobre la viabilidad ambiental del proyecto o actividad y otorgará o negará la respectiva licencia ambiental en un término que no podrá exceder de 60 días hábiles.

Parágrafo. El Ministerio del Medio Ambiente dispondrá hasta de 120 días hábiles para otorgar la Licencia Ambiental Global y las demás de su competencia, contados a partir del acto administrativo de trámite que reconozca que ha sido reunida toda la información requerida, según el procedimiento previsto en este artículo.

Sanciones monetarias

- **Tasas retributivas y compensatorias (Artículo 42)**

La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

También podrán fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales renovables. Queda así subrogado el artículo 18 del Decreto número 2811 de 1974.

Para la definición de los costos y beneficios de que trata el inciso 2o. del artículo 338 de la Constitución Nacional, sobre cuya base hayan de calcularse las tasas retributivas y compensatorias a las que se refiere el presente artículo, creadas de conformidad con lo dispuesto por el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, se aplicará el sistema establecido por el conjunto de las siguientes reglas:

- a) La tasa incluirá el valor de depreciación del recurso afectado;
- b) El Ministerio del Medio Ambiente teniendo en cuenta los costos sociales y ambientales del daño, y los costos de recuperación del recurso afectado, definirá anualmente las bases sobre las cuales se hará el cálculo de la depreciación;
- c) El cálculo de la depreciación incluirá la evaluación económica de los daños sociales y ambientales causados por la respectiva actividad. Se entiende por daños sociales, entre otros, los ocasionados a la salud humana, el paisaje, la tranquilidad pública, los bienes públicos y privados y demás bienes con valor económico directamente afectados por la actividad contaminante. Se entiende por daño ambiental el que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes;
- d) El cálculo de costos así obtenido, será la base para la definición del monto tarifario de las tasas.

Con base en el conjunto de reglas establecidas en el sistema de que trata el inciso anterior, el Ministerio del Medio Ambiente aplicará el siguiente método en la definición de los costos sobre cuya base hará la fijación del monto tarifario de las tasas retributivas y compensatorias: a) A cada uno de los factores que incidan en la determinación de una tasa, se le definirán las variables cuantitativas que permitan la medición del daño; b) Cada factor y sus variables

deberá tener un coeficiente que permita ponderar su peso en el conjunto de los factores y variables considerados; c) Los coeficientes se calcularán teniendo en cuenta la diversidad de las regiones, la disponibilidad de los recursos, su capacidad de asimilación, los agentes contaminantes involucrados, las condiciones socioeconómicas de la población afectada y el costo de oportunidad del recurso de que se trate; d) Los factores, variables y coeficientes así determinados serán integrados en fórmulas matemáticas que permitan el cálculo y determinación de las tasas correspondientes.

Parágrafo. Las tasas retributivas y compensatorias solamente se aplicarán a la contaminación causada dentro de los límites que permite la ley, sin perjuicio de las sanciones aplicables a actividades que excedan dichos límites.

Sanciones no monetarias

- **Competencia del Ministerio del Medio Ambiente (Artículo 52)**

El Ministerio del Medio Ambiente otorgará de manera privativa la Licencia Ambiental en los siguientes casos:

1. Ejecución de obras y actividades de exploración, explotación, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías.
2. Ejecución de proyectos de gran minería.
3. Construcción de presas, represas o embalses con capacidad superior a doscientos millones de metros cúbicos, y construcción de centrales generadoras de energía eléctrica que excedan de 100.000 Kw de capacidad instalada así como el tendido de las líneas de transmisión del sistema nacional de interconexión eléctrica y proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes.
4. Construcción o ampliación de puertos marítimos de gran calado.
5. Construcción de aeropuertos internacionales.
6. Ejecución de obras públicas de las redes vial, fluvial y ferroviaria nacionales.
7. Construcción de distritos de riego para más de 20.000 hectáreas.
8. Producción e importación de pesticidas, y de aquellas sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales.
9. Proyectos que afecten el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
10. Proyectos que adelanten las Corporaciones Autónomas Regionales a que hace referencia el numeral 19 del artículo 31 de la presente Ley.
11. Transvase de una cuenca a otra de corrientes de agua que excedan de 2 mt³/segundo durante los períodos de mínimo caudal.
12. Introducción al país de parentales para la reproducción de especies foráneas de fauna y flora silvestre que puedan afectar la estabilidad de los ecosistemas o de la vida salvaje.
13. Generación de energía nuclear.

Parágrafo 1. La facultad de otorgar licencias ambientales para la construcción de puertos se hará sin perjuicio de la competencia legal de la Superintendencia General de Puertos de otorgar concesiones portuarias. No obstante la licencia ambiental es prerequisite para el otorgamiento de concesiones portuarias.

Parágrafo 2. El Ministerio del Medio Ambiente otorgará una Licencia Ambiental Global para la explotación de campos petroleros y de gas, sin perjuicio de la potestad de la autoridad ambiental para adicionar o establecer condiciones ambientales específicas requeridas en cada caso, dentro del campo de producción autorizado.

Parágrafo 3. Parágrafo adicionado por el artículo 136 del Decreto 2150 de 1995. La autoridad ambiental podrá otorgar una licencia ambiental global para la etapa de explotación minera, sin perjuicio de la potestad de ésta para adicionar o establecer condiciones ambientales específicas requeridas en cada caso dentro del área o acto del título minero.

- **De la revocatoria y suspensión de las licencias ambientales (Artículo 62)**

La autoridad ambiental, salvo los casos de emergencia, podrá mediante resolución motivada, sustentada en concepto técnico, revocar o suspender la Licencia Ambiental, los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, cuando quiera que las condiciones y exigencias por ella establecidas no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición.

La revocatoria o suspensión de una Licencia Ambiental no requerirá consentimiento expreso o escrito del beneficiario de la misma.

La suspensión de obras por razones ambientales, en los casos en que lo autoriza la ley, deberá ser motivada y se ordenará cuando no exista licencia o cuando, previa verificación del incumplimiento, no se cumplan los requisitos exigidos en la Licencia Ambiental correspondiente.

Otros no monetarios

- **Del estudio de impacto ambiental (Artículo 57)**

Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad.

3.2.8 Ley 101, 23 de diciembre de 1993: “Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero”

Incentivos monetarios

- **Especial protección del estado a la producción de alimentos (Artículo 3)**

El Gobierno Nacional establecerá tarifas arancelarias, mecanismos para arancelarios o sistemas compensatorios, con el fin de que en la importación de bienes agropecuarios y pesqueros se garantice la adecuada protección a la producción nacional.

- **Régimen de salvaguardia (Artículo 5)**

El Gobierno Nacional impondrá medidas de salvaguardia cuando la producción nacional de bienes agropecuarios o pesqueros sufra un perjuicio o cuando exista una amenaza de perjuicio a causa de un incremento significativo de las importaciones o de una caída sustancial de los precios internacionales. La petición de imposición de una medida de esta naturaleza podrá ser presentada por representantes de la producción doméstica.

El Consejo Superior de Comercio Exterior decidirá los casos en que esta salvaguardia deba aplicarse.

- **Prioridad a las actividades rurales (Artículo 7)**

Cuando circunstancias ligadas a la protección de los recursos naturales orientados a la producción agropecuaria, a la protección del ingreso rural y al mantenimiento de la paz social en el agro así lo ameriten, el Gobierno podrá otorgar, en forma selectiva y temporal, incentivos y apoyos directos a los productores agropecuarios y pesqueros, en relación directa al área productiva o a sus volúmenes de producción.

- **Provisión de crédito para el sector agropecuario (Artículo 12)**

En desarrollo del artículo 66 de la Constitución Política y de conformidad con lo establecido en la presente Ley, el Estado subsidiará el crédito para pequeños productores, incentivará el crédito para la capitalización rural y garantizará la adecuada disponibilidad de recursos crediticios para el sector agropecuario.

De acuerdo con el Artículo 13 se pueden otorgar créditos en moneda nacional y extranjera para los siguientes fines:

1. Adquisición de tierras.
2. Compra de maquinaria, equipos y demás bienes de capital necesarios para el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras.
3. Almacenamiento, comercialización y transformación primaria de cosechas y productos pecuarios y pesqueros por parte de los productores.
4. Incremento del hato ganadero, retención de hembras y adecuación de fincas.

5. Construcción y operación de sistemas de conservación en frío.
6. Desarrollo de la pesca y acuicultura.
7. Reforestación.
8. Adecuación de tierras.
9. Producción de semillas y materiales vegetales.
10. Organización y operación de cooperativas agrícolas y pesqueras.
11. Financiación de los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, dentro de los límites que establezca el Gobierno Nacional.
12. Financiación de la comercialización a través de bolsas de productos agropecuarios legalmente constituidas.

- **Financiamiento de adquisición de tierras y vivienda rural por las corporaciones de ahorro y vivienda (Artículo 15)**

Autorízase a las Corporaciones de Ahorro y Vivienda para crear sistemas especiales de crédito para la adquisición de tierras y vivienda rural, con plazos hasta de treinta (30) años, los cuales podrán ser otorgados bajo las reglas del Sistema de Poder Adquisitivo Constante, UPAC.

Las Corporaciones de Ahorro y Vivienda tendrán acceso a las líneas de redescuento que para estos efectos se establezcan en el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario.

- **Financiamiento de la adquisición de tierras (Artículo 16)**

Autorízase a los demás establecimientos de crédito para crear sistemas especiales para financiar Con plazos de hasta treinta (30) años, la adquisición de tierras destinadas a la explotación agropecuaria y acuícola. La amortización de estos créditos se efectuará bajo cualquier sistema de capitalización de interés garantice la preservación de su valor real, incluidas las Unidades de Poder Adquisitivo Constante, UPAC.

- **Provisión del crédito para campesinos de las zonas apartadas (Artículo 20)**

El Fondo Agropecuario de Garantías respaldará preferencialmente las solicitudes de crédito de los campesinos de las zonas apartadas y de difícil acceso del país, que no puedan facilitar a las entidades bancarias y financieras las prendas y garantías exigidas para un préstamo ordinario. La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario fijará las condiciones de cuantía y requisitos para obtener este beneficio.

- **Fondos de estabilización de precios (Artículo 36)**

Sin perjuicio de los Fondos Parafiscales Agropecuarios y Pesqueros regulados en la presente Ley, créanse los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, como cuentas especiales, los cuales tienen por objeto procurar un ingreso remunerativo para los productores, regular la producción nacional e incrementar las exportaciones, mediante el financiamiento de la estabilización de los precios al productor de dichos bienes agropecuarios y pesqueros.

- **Reserva para estabilización (Artículo 45)**

El patrimonio de cada Fondo de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros constituirá una cuenta denominada Reserva para Estabilización. Cuando al final de un ejercicio presupuestal se presente superávit en dicha cuenta, éste se deberá aplicar, en primer lugar, a cancelar el déficit de ejercicios anteriores y, en segundo término, a constituir o incrementar los recursos de la misma cuenta, con el propósito de garantizar su destinación exclusiva a la estabilización de los respectivos precios.

Por la naturaleza misma de su objeto y operaciones, los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros no son contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios. Cualquier superávit, beneficio o excedente que reporte la actividad de estos fondos no será susceptible de reparto o distribución.

- **Apoyo a la comercialización de productos de origen agropecuario (Artículo 55)**

Las Bolsas de Productos Agropecuarios legalmente constituidas podrán desarrollar mercados de futuros y opciones con el fin de proteger el riesgo inherente a las fluctuaciones de precios y darle fluidez y liquidez al mercado de productos agropecuarios y pesqueros.

- **Gasto público social (Artículo 70)**

Las erogaciones que la Nación realice para el cumplimiento de las finalidades establecidas en el artículo 1o. de esta Ley, constituyen gasto de inversión pública social en los términos del artículo 350 de la Constitución Política.

El gasto público social en el sector rural se establecerá teniendo en cuenta el número de personas con necesidades básicas insatisfechas que residan en zonas rurales, según lo establezca la ley orgánica respectiva.

- **Creación Fondo de cofinanciación para la inversión rural DRI (Artículo 71)**

Autorízase al Fondo de Cofinanciación para la Inversión Rural, DRI, creado por el Decreto 2132 de 1992, para cofinanciar programas de desarrollo rural con organizaciones campesinas o con las comunidades de productores organizados, de acuerdo con la reglamentación especial que para tal efecto expida el CONPES para la Política Social.

- **Creación de la caja de compensación familiar campesina (Artículo 73)**

Créase la Caja de Compensación Familiar Campesina como una corporación de subsidio familiar y como persona jurídica sin ánimo de lucro, perteneciente al sector agropecuario y vinculada al Ministerio de Agricultura. La Corporación se regirá por las normas del Código Civil que regulan esta clase de instituciones, cumplirá funciones de seguridad social y operará en conformidad con las disposiciones legales relativas al subsidio familiar. El régimen de sus actos y contratos será el usual entre particulares consagrado en el derecho

privado y sus trabajadores serán particulares. La Superintendencia de Subsidio Familiar ejercerá su supervisión y control.

La Caja de Compensación Familiar Campesina tendrá cobertura nacional y ejercerá estas actividades prioritariamente en el sector primario, ya sea directamente, o en asociación con otras entidades, o mediante contratos con terceros. Sin embargo, podrá actuar como caja de compensación familiar en cualquier otro sector (Artículo 74).

- **Extensión y financiación del subsidio (Artículo 83)**

El Consejo Directivo de la Caja de Compensación Familiar Campesina podrá adoptar y poner en práctica planes de extensión del subsidio familiar en dinero, especie y servicios, para trabajadores del sector primario no asalariados y de menores recursos, cuando tales planes se hallen debidamente financiados por recursos del Presupuesto General de la Nación o recursos derivados de superávit operacional.

- **Incentivo estatal al pago de las primas del seguro agropecuario (Artículo 84)**

El Estado concurrirá al pago de las primas que los productores agropecuarios deban sufragar para tomar el seguro a que se refiere el artículo 1o. de la Ley 69 de 1993. Para el efecto, la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, podrá fijar valores porcentuales diferenciales sobre el monto de dichas primas que deberán ser asumidos a título de incentivo por el Estado, con cargo a los recursos del Presupuesto General de la Nación, en un rubro especial asignado para tal efecto al Ministerio de Agricultura en el Presupuesto Nacional.

Para la efectividad y agilidad en el pago de este incentivo, el Ministerio de Agricultura podrá celebrar contratos de fiducia con sujeción a las disposiciones legales pertinentes.

Incentivos no monetarios

- **Liberación del comercio agropecuario y pesquero (Artículo 2)**

El Gobierno Nacional podrá, mediante tratados o convenios que serán sometidos a la aprobación del Congreso, obligarse sobre bases de equidad, igualdad, reciprocidad y conveniencia nacional, a la liberación gradual y selectiva de bienes agrícolas, pecuarios y pesqueros, sus insumos y productos derivados.

- **Incentivo a la capitalización rural (Artículo 21)**

Créase el Certificado de Incentivo a la Capitalización Rural, al cual tendrá derecho toda persona natural o jurídica que ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario. Los proyectos deberán corresponder a los términos y condiciones que determine la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario con base en las políticas trazadas por el Ministerio de Agricultura.

- **Destinación de los recursos (Artículo 31)**

Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras deben ser invertidos en los subsectores agropecuario o pesquero que los suministra, con sujeción a los objetivos siguientes:

2. Apoyo a la regulación de la oferta y la demanda para proteger a los productores contra oscilaciones anormales de los precios y procurarles un ingreso remunerativo.

- **Intervención del IDEMA en la comercialización (Artículo 48)**

Modifíquese el artículo 2o. del Decreto 2136 de diciembre 30 de 1992, que quedará así:

"El Instituto de Mercadeo Agropecuario, IDEMA, tendrá como objetivos contribuir al abastecimiento de productos básicos de origen agropecuario y promover la modernización y el adecuado funcionamiento de los mercados de dichos productos, preferencialmente en las zonas marginales del país.

Cuando se presenten graves situaciones de desabastecimiento o fallas en los mercados calificadas como tales por la Junta Directiva del IDEMA con el voto favorable del Ministro de Agricultura o su delegado, o cuando el Ministerio de Agricultura haya fijado precios de intervención, el Instituto podrá cumplir sus objetivos y funciones en cualquier zona del país dentro de los límites establecidos en el Plan Anual de Inversiones. En el evento de que los recursos establecidos en el Plan Anual de Inversiones sean insuficientes, el Ministro de Agricultura presentará las solicitudes de adición correspondientes al CONPES".

Sanciones monetarias

- **Tributos aplicables frente a competencia desleal (Artículo 4)**

Los subsidios regulares cuantificables, mediante los cuales otros países estimulan la producción y exportación de productos de origen agropecuario y pesquero, y que se traduzcan en competencia desleal para los productos nacionales, deberán ser neutralizados a través de mecanismos como derechos compensatorios, valor mínimo de aforo aduanero, precios de referencia o restricciones para arancelarias. Igualmente, deberán tenerse en cuenta las reducciones de costos de producción resultantes de la no adhesión de otros países a convenios internacionales relacionados con las condiciones laborales, así como otras reducciones artificiales de costos o precios, incluyendo el "dumping". Estas medidas compensatorias se aplicarán en concordancia con los procedimientos establecidos en los convenios internacionales vigentes.

- **Avalúos catastrales (Artículo 9)**

Cuando las normas municipales sobre el uso de la tierra no permitan aprovechamientos diferentes de los agropecuarios, los avalúos catastrales no podrán tener en cuenta ninguna consideración distinta a la capacidad productiva y la rentabilidad de los predios, así como sus mejoras, excluyendo, por consiguiente, factores de valorización tales como el influjo del desarrollo industrial o turístico, la expansión urbanizadora y otros similares.

- **Certificado de reembolso tributario (Artículo 42)**

Los Comités Directivos de los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros podrán deducir parcial o totalmente de las compensaciones por realizar, el equivalente al Certificado de Reembolso Tributario, CERT, si las exportaciones se benefician de dicho incentivo.

Así mismo, podrán descontar parcial o totalmente las preferencias arancelarias otorgadas en los mercados de exportación.

Otros monetarios

- **Previsión contra siniestros (Artículo 18)**

Los montos anuales de garantías que emita el Fondo en desarrollo de este artículo deberán contar con la aprobación previa del CONFIS. A partir de 1994, el Fondo deberá hacer una evaluación anual de los siniestros que puedan ocurrir en el siguiente año y los ya ocurridos en el año en curso, y solicitarle al Ministerio de Agricultura incorporar al Presupuesto General de la Nación los recursos necesarios para cubrir estos pagos netos del valor de las primas recibida y por recibir.

Otros no monetarios

- **Prioridad a las actividades rurales (Artículo 8)**

La Comisión de Regulación Energética establecerá subsidios preferenciales de energía eléctrica para los productores del sector agropecuario y pesquero.

- **Destinación de los recursos (Artículo 31)**

Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras deben ser invertidos en los subsectores agropecuario o pesquero que los suministra, con sujeción a los objetivos siguientes:

1. Investigación y transferencia de tecnología, y asesoría y asistencia técnicas.
3. Adecuación de la producción y control sanitario.
4. Organización y desarrollo de la comercialización.
5. Fomento de las exportaciones y promoción del consumo.
6. Programas económicos, sociales y de infraestructura para beneficio del subsector respectivo.

- **Consejo municipal de desarrollo rural (Artículo 61)**

Los municipios crearán el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, el cual servirá como instancia superior de concertación entre las autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas en materia de desarrollo rural, y cuya función principal será la de coordinar y racionalizar las acciones y el uso de los recursos destinados al desarrollo rural y priorizar los proyectos que sean objeto de cofinanciación.

El Consejo Municipal de Desarrollo Rural deberá estar conformado, como mínimo, por el alcalde, quien lo presidirá, representantes designados por el Concejo Municipal, representantes de las entidades públicas que adelanten

acciones de desarrollo rural en el municipio, representantes de las asociaciones de campesinos y de los gremios con presencia en el municipio y representantes de las comunidades rurales del municipio, quienes deberán constituir mayoría.

La participación de los miembros de las comunidades rurales deberá ser amplia y pluralista, de manera que garantice la mayor participación y representación ciudadana en las deliberaciones del Consejo. Para el desarrollo de sus funciones el Consejo de Desarrollo Rural establecerá comités de trabajo para temas específicos, incluyendo la veeduría popular de los proyectos de desarrollo rural que se adelanten en el municipio.

- **Simplificación de la contratación del ICA (Artículo 65) *(MODIFICADO). artículo 112, Decreto 2150 de 1995**

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por intermedio del Instituto Agropecuario, ICA, deberá desarrollar las políticas y planes tendientes a la protección de la sanidad, la producción y la productividad agropecuarias del país.

Por lo tanto, será el responsable de ejercer acciones de sanidad agropecuaria y el control técnico de las importaciones, exportaciones, manufactura, comercialización y uso de los insumos agropecuarios destinados a proteger la producción agropecuaria nacional y a minimizar los riesgos alimentarios y ambientales que provengan del empleo de los mismos y a facilitar el acceso de los productos nacionales al mercado internacional.

Para la ejecución de las acciones relacionadas con la sanidad agropecuaria y el control técnico de los insumos agropecuarios, el ICA podrá realizar sus actividades directamente o por intermedio de personas naturales o jurídicas oficiales o particulares, mediante la celebración de contratos o convenios o por delegación para el caso de las personas jurídicas oficiales. Para este efecto, coordinará las acciones pertinentes con los Ministerios de Salud y del Medio Ambiente y con las demás entidades competentes.

No obstante el ICA podrá homologar automáticamente los controles técnicos efectuados por las autoridades competentes de otros países. Dicha decisión podrá ser revocada en cualquier tiempo por un comité de homologación que para tal efecto se constituya, de conformidad con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional.

- **Apoyo a la comercialización de productos de origen agropecuario (Artículo 66)**

El Gobierno Nacional estimulará actividades productivas sostenibles, que contribuyan a la prevención de riesgos, a la protección de la producción agropecuaria nacional y al uso adecuado de los recursos naturales, e incentivará inversiones ambientalmente sanas en el agro colombiano.

3.2.9 Ley 811, 26 de junio de 2003

Es una Modificación de la ley 101 de 1993, con la que se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las sociedades agrarias de transformación y se dictan otras disposiciones

Incentivos monetarios

Artículo 1, La Ley 101 de 1993, tendrá un capítulo nuevo y quedará así:

- **Creación de las organizaciones de cadena (Artículo 101)**

Las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del Gobierno Nacional y/o los gobiernos locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo en los siguientes aspectos:

1. Mejora de la productividad y competitividad.
2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.
3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
4. Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.
5. Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
6. Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.
7. Manejo de recursos naturales y medio ambiente.
8. Formación de recursos humanos.
9. Investigación y desarrollo tecnológico.

- **Reconocimiento de las Organizaciones de Cadena (Artículo 102)**

No puede ser inscrita ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural más de una organización de cadena por producto o grupo de productos. Cuando una organización nacional es inscrita, las organizaciones de zona o región productora de la misma cadena serán comités de la organización nacional y tienen derecho a la representación en el seno de esta.

- **Refrendación de los acuerdos de competitividad (Artículo 106)**

Los acuerdos de competitividad refrendados por el Gobierno, se incorporarán a las políticas y presupuestos gubernamentales, con el fin de adelantar las acciones acordadas como compromiso del sector público. De la misma manera, el Gobierno dará prioridad en el acceso a los incentivos establecidos a los miembros de las organizaciones de cadena inscritas.

Artículo 2, la ley 101 de 1993, tendrá un capítulo nuevo y quedará así:

- **Creación, Naturaleza y Registro de las sociedades agrarias de transformación – SAT (Artículo 109)**

Créase las Sociedades Agrarias de Transformación, en adelante SAT, que tendrán por objeto social desarrollar actividades de postcosecha y comercialización de productos perecederos de origen agropecuario y la prestación de servicios comunes que sirvan a su finalidad.

Las SAT son sociedades comerciales constituidas como empresas de gestión, sometidas a un régimen jurídico y económico especial. La Sociedad una vez constituida legalmente, forma una persona jurídica distinta de los socios individualmente considerados.

Artículo 3, la Ley 101 de 1993 tendrá un capítulo nuevo y quedará así:

- **Operaciones de financiamiento a través de inversión (Artículo 132)**

Para los efectos establecidos en el numeral octavo del artículo 49 de la Ley 101 de 1993, FINAGRO podrá estimular la creación y fortalecimiento de empresas productoras, comercializadoras y de transformación primaria de productos agropecuarios y pesqueros, efectuando inversiones en proyectos específicos que las mismas realicen o a través de aportes en su capital, operaciones que serán administradas por FINAGRO con excedentes de liquidez, distintos de los provenientes de los títulos de desarrollo agropecuario.

La participación de FINAGRO cesará una vez las empresas respectivas logren, a juicio de esa entidad, niveles de competitividad y solidez patrimonial. Para tal efecto, FINAGRO podrá recibir otros recursos a cualquier título, de otras entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales.

- **El artículo 26 de la Ley 101 de 1993, quedará así: Objetivo de FINAGRO (Artículo 133)**

El objetivo de FINAGRO será la financiación de actividades rurales y de producción en sus distintas fases y comercialización del sector agropecuario, a través del redescuento de las operaciones que hagan las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Crédito Agropecuario u otras instituciones bancarias, financieras, fiduciarias y cooperativas, debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria o mediante la celebración de convenios con tales instituciones, en los cuales se podrá pactar que el riesgo sea compartido entre FINAGRO y la entidad que accede al redescuento.

- **Adicionase el artículo 24 de la Ley 101 de 1993, con el siguiente párrafo (Artículo 134)**

Parágrafo 1: Cuando se presenten, en igualdad de condiciones, inscripciones para la elegibilidad de proyectos productivos que aspiren a recibir recursos del Incentivo a la Capitalización Rural, tendrán prelación aquellos que sean presentados por asociaciones de productores, organizadas bajo cualquiera de las modalidades reguladas por las normas de la economía solidaria o por alianzas estratégicas conforme a la definición del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Parágrafo 2: Por lo menos el cuarenta por ciento (40%) de los recursos apropiados y situados por el Gobierno Nacional para el incentivo a la capitalización rural se otorgarán y pagarán a proyectos inscritos por pequeños productores.

Sanciones monetarias

Artículo 2, la ley 101 de 1993, tendrá un capítulo nuevo y quedará así:

- **Sanciones por incumplimiento de los socios de las SAT (Artículo 118)**

En caso de incumplimiento de los socios tanto en los aportes dinerarios como en los aportes en especie, si éstos se estipulan, se podrá optar por excluir de la sociedad al socio incumplido, sin perjuicio de las demás acciones previstas en la ley.

En todos los casos, el socio incumplido pagará a la sociedad intereses moratorios. Tratándose de aportes en especie, el interés moratorio se establecerá con base en el avalúo del respectivo aporte.

Otros monetarios

Artículo 2, la ley 101 de 1993, tendrá un capítulo nuevo y quedará así:

- **Asociación de SAT (Artículo 113)**

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 260 del Código de Comercio, las SAT para las mismas actividades y fines a que se refiere la presente ley, podrán asociarse o integrarse entre sí, constituyendo una agrupación de SAT, con responsabilidad jurídica y capacidad de obrar, cuya responsabilidad frente a terceros, por las deudas sociales será siempre limitada. Así mismo podrán participar en su calidad de socios de las SAT, en los términos previstos en el artículo 114 de la presente ley.

- **Derechos de los socios de las SAT (Artículo 116)**

Los socios de las SAT tendrán derecho a:

4. Recibir las ganancias o beneficios comunes, proporcionales a su participación;
7. Resolver sobre todo lo relativo a la cesión de cuotas así como a la admisión de nuevos socios.

Otros no monetarios

- **Acuerdos Sociales de las SAT (Artículo 126)**

1. Todos los socios quedan sometidos a los acuerdos de la Asamblea General, sin perjuicio de su facultad de impugnarlos ante la jurisdicción competente;
2. Sólo están legitimados para impugnar los acuerdos sociales, los socios asistentes a la Asamblea General que hubiesen hecho constar en el acta su oposición al acuerdo impugnado y los que hayan sido privados ilegítimamente el derecho a emitir su voto;

3. En cuanto a los socios ausentes, se aplicarán en lo pertinente las reglas del Código de Comercio.

- **Inspección y vigilancia de las SAT (Artículo 131)**

Las Sociedades Agrarias de Transformación estarán sujetas a la inspección, vigilancia y control por parte del Departamento Administrativo Nacional de Economía Solidaria, de acuerdo a lo establecido en las normas que regulen su organización y funcionamiento.

3.2.10 Resolución No. 415, 31 de octubre de 2005

Determina el valor promedio nacional de los costos de establecimiento y mantenimiento por hectárea de bosque plantado, se fija la cuantía máxima porcentual que se reconocerá por concepto de Certificado de Incentivo Forestal y se fija el Incentivo por árbol, para el año 2006.

Incentivos monetarios

- **Fijar el valor promedio nacional de los costos totales netos de establecimiento de una hectárea de bosque plantado y la cuantía máxima porcentual que se reconocerá por concepto de Incentivo Forestal (Artículo 1), así**

Establecimiento	Valor promedio nacional de los costos totales netos (has) en \$ Col*	Cuantía Incentivo en %	Valor a pagar por incentivo forestal (has)
Sp Autóctona	1'514.062	75	1'135.547
Sp Introducida	1'514.062	50	757.031

* 1 USD= \$2.300 pesos Colombianos

PARAGRAFO.- Los anteriores valores rigen para plantaciones forestales con densidades superiores a 1.000 árboles por hectárea.

- **Fijar el valor promedio nacional de los costos totales netos de mantenimiento de una hectárea de bosque plantado de una especie autóctona o introducida y la cuantía (Artículo 2)**

Mantenimiento	Valor promedio nacional de los costos totales netos (has)	Cuantía Incentivo en %	Valor a pagar por incentivo forestal (has)
Año 2	405.847	50	202.923,50
Año 3	286.888	50	143.444
Año 4	182.647	50	91.323,50
Año 5	344.399	50	172.199,50

- **Fijar el Incentivo por árbol de especie autóctona y especie introducida (Artículo 3)**

Fijar el Incentivo por árbol de especie autóctona, en la suma de mil ciento treinta y cinco pesos mcte \$1.135), y por árbol de especie introducida en la

suma de setecientos cincuenta y siete pesos mcte (\$757), liquidado proporcionalmente sobre la base de un valor de un millón quinientos catorce mil sesenta y dos pesos mcte (\$1'514.062), de acuerdo con el artículo primero de la presente resolución, para plantaciones con densidades iguales ó inferiores a 1.000 árboles por hectárea e iguales o superiores a 50 árboles por hectárea.

- **Fijar el valor de establecimiento por árbol de Caucho (Hevea Brasilensis) así: (Artículo 4)**

	Valor promedio Costos por árbol (\$)	Cuantía Incentivo (%)	Valor máximo a pagar por incentivo por árbol (\$)
En áreas Plante	4.065, 50	75	3.049
En otras áreas	2.018, 50	75	1.514

Parágrafo: Los valores liquidados para el Caucho (Hevea brasilensis), en zonas PLANTE se aplicarán para la especie forestal que se establezca en asocio agroforestal con el Teobroma cacao, hasta un máximo de 250 árboles por hectárea.

- **Fijar el valor de establecimiento por hectárea de Guadua (Guadua angustifolia) así: (Artículo 5)**

Valor promedio Costos por árbol (\$)	Cuantía Incentivo (%)	Valor máximo a pagar por incentivo por árbol (\$)
881.608	75	661.206

- **Fijar el incentivo por mantenimiento de una hectárea de bosque natural (Artículo 6)**

Fijar el incentivo por mantenimiento de una hectárea de bosque natural incluida en un plan de establecimiento y manejo forestal en la suma de cincuenta y tres mil cuatrocientos cincuenta pesos mcte (\$53.450), liquidado sobre la base de un valor de setenta y un mil doscientos sesenta y siete pesos mcte (\$71.267), lo que corresponde a una cuantía porcentual del 75% del valor total.

3.2.11 Ley 41, 25 de enero de 1993: “Ley de adecuación de tierras”

Se organiza el subsector de adecuación de tierras y se establecen sus funciones.

Incentivos monetarios

- **Usuarios del distrito de adecuación de tierras (Artículo 5)**

Es usuario de un Distrito de Adecuación de Tierras toda persona natural o jurídica que explote en calidad de dueño, tenedor o poseedor, acreditado con justo título, un predio en el área de dicho Distrito. En tal virtud, debe someterse a las normas legales o reglamentarias que regulen la utilización de los servicios, el manejo y conservación de las obras y la protección y defensa de los recursos naturales.

- **Servidumbres (Artículo 7)**

Se considera de utilidad pública el establecimiento de servidumbres de tránsito, desagüe, drenaje, y acueducto, que sean necesarias para la ejecución de obras de adecuación de tierras, conforme a las disposiciones del Código Civil.

- **Apoyo a la preinversión (Artículo 13)**

Es responsabilidad del HIMAT y demás Organismos Ejecutores, prestar servicios de asistencia técnica y asesoría en la identificación de los proyectos y en la contratación de los estudios, diseños, construcción e interventorías promovidos por el sector privado, así como en la administración de los Distritos.

Estos servicios igualmente pueden suministrarse por personas o empresas particulares especializadas, inscritas en los registros que para tal fin lleve el HIMAT o el FONADE.

- **Fondo de adecuación de tierras (Artículo 16)**

Créase el Fondo Nacional de Adecuación de Tierras -FONAT- como una unidad administrativa de financiamiento del Subsector de Adecuación de Tierras, cuyo objetivo es financiar los estudios, diseños y construcción de las obras de riego, avenamiento, y defensa contra las inundaciones, de acuerdo con las políticas trazadas por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras.

El fondo funcionará como una cuenta separada en el presupuesto del HIMAT, quien lo manejará y su representante legal será el Director General de dicho instituto.

- **Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO (Artículo 18)**

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario -FINAGRO- otorgará créditos para la inversión en adecuación de tierras que sea de iniciativa privada, para la construcción, rehabilitación, complementación y ampliación.

- **Apoyo a las asociaciones (Artículo 21)**

Con el fin de vincular las comunidades a los procesos de adecuación de tierras y obtener su asentamiento en la formulación, ejecución, financiación y amortización de las inversiones en proyectos de adecuación de tierras, los organismos ejecutores tendrán la obligación de consultar a los posibles beneficiarios y obtener su compromiso con la realización de tales actividades.

Concluidos los estudios de prefactibilidad o factibilidad, según el caso, y establecida la conveniencia técnica, económica, ambiental y social de realizar el respectivo proyecto, el organismo ejecutor promoverá la creación de la asociación de usuarios con carácter provisional, la cual será el interlocutor válido frente a la gestión oficial, en todas las instancias de ejecución del proyecto. El organismo ejecutor deberá proporcionar a la asociación asesoría técnica y jurídica, hasta lograr su reconocimiento e inscripción en el Ministerio de Agricultura.

- **Derecho al reintegro de las inversiones (Artículo 24)**

Todo organismo ejecutor de un distrito de adecuación de tierras o de su rehabilitación, ampliación, o complementación, tiene derecho a que se le reintegre total o parcialmente las inversiones realizadas en la ejecución de tales obras, de conformidad a lo establecido en las respectivas Actas de Compromiso con la asociación de usuarios. Con tal fin, podrá adelantar las acciones judiciales y extrajudiciales a que hubiese lugar.

Cada inmueble dentro del área de un distrito deberá responder por una cuota parte de las inversiones realizadas en proporción a los beneficios recibidos, cuyos componentes básicos se desagregan teniendo en cuenta su origen en obras de riego, drenaje, o protección contra inundaciones.

- **Subsidios (Artículo 25)**

Créase un subsidio del 50% en las cuotas de recuperación de inversiones de los proyectos, con destino a los pequeños productores, usuarios de los Distritos de Adecuación de Tierras que reúnan las condiciones socioeconómicas que determine el Consejo Superior de Adecuación de Tierras. Este subsidio puede ser complementado con aportes de otros organismos públicos o privados en cuantía no menor al 5% ni mayor al 20% del costo en cuyo caso, el subsidio se incrementará en dicho porcentaje.

- **Exención de valorización (Artículo 34)**

El valor presente de las obras de adecuación de tierras que sean construidas con el fin de mejorar y hacer más productivas las actividades agropecuarias, debe ser desagregado del avalúo catastral del predio beneficiado para los efectos tributarios y fiscales. Sobre este valor, no podrá recaer ninguna clase de impuestos o contribuciones de valorización y demás gravámenes durante el término de amortización del costo de las obras.

Incentivos no monetarios

- **Objeto de la ley de adecuación de tierras (Artículo 1)**

La presente Ley tiene por objeto regular la construcción de obras de adecuación de tierras, con el fin de mejorar y hacer más productivas las actividades agropecuarias, velando por la defensa y conservación de las cuencas hidrográficas.

- **Concesiones de agua (Artículo 2)**

La autoridad administradora de las obras de adecuación de tierras, será la encargada de obtener las concesiones de aguas superficiales y subterráneas correspondientes para el aprovechamiento de éstas en beneficio colectivo o individual dentro de un área específica.

Corresponderá a la entidad administradora de cada distrito de riego la función de conceder el derecho de uso de aguas superficiales y subterráneas en el área de los distritos de adecuación de tierras.

- **Promoción de la adecuación de tierras (Artículo 12)**

El HIMAT y demás organismos designados por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras como organismos ejecutores, tienen la función especial de promover y encauzar a nivel nacional la iniciativa de las comunidades rurales, cuando demanden la ejecución de proyectos de adecuación de tierras. De igual manera, tienen el compromiso de impulsar la organización de asociaciones de usuarios, así como su vinculación a la federación de dichas asociaciones.

Parágrafo 1. Para la selección de los proyectos prioritarios para su ejecución se utilizarán, entre otros, los siguientes criterios:

1. Grado de interés de las comunidades en la ejecución del proyecto.
2. Rentabilidad social del proyecto.
3. Localización estratégica de los proyectos respecto a los puertos de exportación, medianos y grandes centros de consumo.
4. Índice de concentración de pequeños y medianos propietarios.

- **Asociación de usuarios (Artículo 20)**

Los usuarios de un Distrito de Adecuación de Tierras estarán organizados, para efectos de la representación, manejo y administración del Distrito, bajo la denominación de asociación de usuarios.

Todo usuario de un Distrito de Adecuación de Tierras adquiere por ese solo hecho la calidad de afiliado de la respectiva asociación y, por lo mismo, le obligan los reglamentos y demás disposiciones que se apliquen a dichos organismos y a sus miembros.

- **Control de los distritos (Artículo 36)**

El HIMAT adelantará a nombre del Estado, una labor de vigilancia sobre los Distritos administrados por las asociaciones de usuarios, exclusivamente para

supervisar el manejo racional de las aguas como bienes de dominio público y para garantizar los derechos de los usuarios en los bienes comunitarios.

Sanciones monetarias

- **Expropiación por motivos de utilidad pública e interés social (Artículo 6)**

Declárese de utilidad pública e interés social la adquisición de franjas de terrenos, mejoras de propiedad particular o de entidades públicas, la de predios destinados a la construcción de embalses, o de las obras de adecuación de tierras como riego, avenamiento, drenaje y control de inundaciones.

Si los propietarios de tales predios, franjas y mejoras que se considere necesario adquirir no los negociarán voluntariamente, el HIMAT y demás organismos públicos ejecutores podrán expropiarlos conforme lo establecen las leyes vigentes.

- **Pago de las inversiones (Artículo 33)**

El pago de las cuotas proporcionales por las obras deberá realizarse dentro de los plazos señalados por la resolución de asignación. Si los organismos ejecutores lo consideran conveniente, podrán igualmente recibir del obligado tierras dentro del Distrito en dación de pago, para cubrir toda o parte de su respectiva cuota, previo su avalúo comercial por dos peritos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Sanciones no monetarias

- **Control técnico de los proyectos (Artículo 19)**

Ninguna entidad de financiación otorgará préstamos para adecuación de tierras, ni la autoridad administrativa aprobará una concesión de aguas, cuando el respectivo proyecto no reúna las exigencias técnicas dispuestas en el Manual de Normas Técnicas Básicas, expedido por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras.

Otros monetarios

- **Subsector de adecuación de tierras (Artículo 8)**

El Subsector de Adecuación de Tierras estará constituido por el Ministerio de Agricultura, como organismo rector de las políticas en adecuación de tierras, por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras, como organismo consultivo y coordinador de dichas políticas por el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras -HIMAT- junto con las entidades públicas y privadas, como organismos ejecutores, y por el Fondo Nacional de Adecuación de Tierras, como unidad administrativa de financiamiento de los proyectos de riego, drenaje y defensa contra las inundaciones.

3.2.12 Ley 388, de 1997: “Ley de ordenamiento territorial”

Incentivos:

- Instrumento valioso e importante para la planificación territorial.
- Establece un marco para la priorización de inversiones municipales en lo físico-territorial.
- Genera nuevos escenarios para la participación ciudadana, aportando para su cualificación y maduración.
- Induce la necesidad de elaborar proyectos de inversión.
- Involucra mecanismos de conocimientos geográficos que antes se concentraban en una entidad central, alejada de la administración municipal.
- Define instrumentos de gestión novedosos para el mejor y más completo desarrollo de los municipios.
- Genera elementos que permiten pensar en la autonomía catastral de los municipios.
- Le introduce la dimensión espacial a los sistemas o dimensiones de la planificación.
- La visión de mediano y largo plazo, trasciende el mandato de un alcalde.
- Instrumento que genera compromiso colectivo de desarrollo municipal y regional.
- Permite transmitir conocimiento, capacidad, destrezas a los actores locales, así como instalación y apropiación de instrumentos técnicos y herramientas.
- Se convierte en soporte técnico de los demás procesos de planificación local, así como de la formulación de proyectos de inversión.

Sanciones:

- Poco acompañamiento metodológico y conceptual por parte del gobierno central.
- Sesgo urbano de ordenamiento para un país predominantemente rural.
- La reglamentación de la ley ha sido insuficiente para una mejor aplicación de los instrumentos que establece.
- La poca claridad en la normativa que se desprende, puede implicar parálisis en muchas actividades productivas.
- Los mecanismos de gestión son demasiado incipientes y como tal, su reglamentación es poco clara e incipiente.
- El marco metodológico es inadecuado y los procesos de capacitación completamente centralizados.
- La poca capacidad técnica, económica y logística de la mayoría de los municipios, entorpece el proceso.
- Cumplimiento sin conciencia real del proceso, en muchas ocasiones solo por evitar sanciones del gobierno departamental y central.

- La dificultad financiera de los municipios para el cumplimiento y/o ejecución de los programas y proyectos.
- Las instancias de aprobación, asumieron en varias ocasiones un rol de jueces, sin asesorar o acompañar el proceso.
- La ausencia de sistemas de evaluación y seguimiento en muchos municipios, así como de su aplicación, no dan garantías de cumplimiento.
- Se debió dar más libertad a los municipios para que realizaran el plan de ordenamiento que realmente satisficiera sus necesidades.

3.2.13 Decreto No. 1729, 6 de agosto de 2002: “Ley de cuencas hidrográficas”

Se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones.

Incentivos monetarios:

- **Fuentes de financiación de los planes (Artículo 23)**

La financiación de los planes de ordenación de las cuencas hidrográficas se hará con cargo a los siguientes recursos:

1. Con el producto de las tasas retributivas, compensatorias y por utilización de aguas.
2. Con el producto de las contribuciones por valorización.
3. Con el producto de los empréstitos internos o externos que el gobierno o las autoridades ambientales contraten.
4. Con las donaciones que hagan las autoridades ambientales, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.
5. Con los recursos provenientes del 1% de que trata el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.
6. Con los recursos provenientes de las transferencias del sector eléctrico.
7. Y demás fuentes económicas y financieras que se identifiquen en el componente financiero del plan de ordenación y manejo.

Parágrafo 1. Los recursos provenientes de la tasa por uso del agua se invertirán en la formulación y ejecución del programa de ahorro y uso eficiente del agua que es parte integral del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

Los recursos provenientes de las transferencias del sector eléctrico, se utilizarán teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1933 de 1994, en lo relacionado con el área objeto de inversión.

El 1% de que trata el numeral 6 del presente artículo se invertirá de conformidad con lo establecido en el decreto que regula la materia.

Parágrafo 2. La estrategia financiera y económica incluirá el mecanismo mediante el cual se administrarán y ejecutarán los recursos destinados a la financiación del plan.

Incentivos no monetarios:

- **Medidas de protección (Artículo 5)**

Aprobado un plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, la respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta de que trata el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, según el caso, deberá adoptar en la cuenca las medidas de conservación y protección de los recursos naturales renovables, previstas en dicho plan, en desarrollo de lo cual podrá restringir o modificar las prácticas de su aprovechamiento y establecer controles o límites a las actividades que se realicen en la cuenca.

- **Sujeción de las actividades al plan (Artículo 6)**

La realización de actividades asociadas con el aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables de la cuenca hidrográfica, se sujetará a lo dispuesto en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

- **Competencia para su declaración (Artículo 7)**

La respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta, según el caso, tienen la competencia para declarar en ordenación una cuenca hidrográfica; declaratoria que se hará dentro de los doce meses siguientes, contados a partir de la publicación del presente decreto.

- **Jerarquía normativa (Artículo 17)**

Las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstos en un plan de ordenación de una cuenca, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo plan de ordenación y manejo.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, el plan de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica constituye norma de superior jerarquía y determinante de los planes de ordenamiento territorial.

- **Priorización regional (Artículo 20)**

La Comisión Conjunta, o la respectiva autoridad ambiental, según el caso, evaluará y priorizará regionalmente las cuencas hidrográficas de su jurisdicción, con el objeto de establecer el orden de preferencia para declarar la ordenación, los plazos y metas a cumplir de acuerdo a la disponibilidad de recursos técnicos, humanos y financieros. Esta priorización deberá quedar incluida en el Plan de Gestión Ambiental Regional y el Plan de Acción Trienal.

Sanciones monetarias:

- **Sanciones (Artículo 24)**

La violación de lo dispuesto en el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, acarreará para los infractores, la imposición de las medidas preventivas y/o sancionatorias establecidas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

Otros no monetarios:

- **Definición de cuenca (Artículo 1)**

Entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.

- **Delimitación de la cuenca (Artículo 2)**

Una cuenca hidrográfica se delimita por la línea de divorcio de las aguas. Se entiende por línea de divorcio la cota o altura máxima que divide dos cuencas contiguas.

Cuando los límites de las aguas subterráneas de una cuenca no coincidan con la línea divisoria de aguas, sus límites serán extendidos subterráneamente más allá de la línea superficial de divorcio hasta incluir la de los acuíferos subterráneos cuyas aguas confluyen hacia la cuenca deslindada.

- **Del uso (Artículo 3)**

El uso de los recursos naturales y demás elementos ambientales de la cuenca, se realizará con sujeción a los principios generales establecidos por el Decreto ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias y lo dispuesto en el presente Decreto.

- **Finalidades, principios y directrices de la ordenación (Artículo 4)**

La ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

La ordenación así concebida constituye el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.

La ordenación de cuencas se hará teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes principios y directrices:

1. El carácter de especial protección de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de aguas y zonas de recarga de acuíferos, por ser considerados

áreas de especial importancia ecológica para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales renovables.

2. Las áreas a que se refiere el literal anterior, son de utilidad pública e interés social y por lo tanto deben ser objeto de programas y proyectos de conservación, preservación y/o restauración de las mismas.

3. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y deberá ser tenido en cuenta en la ordenación de la respectiva cuenca hidrográfica.

4. Prevención y control de la degradación de la cuenca, cuando existan desequilibrios físicos o químicos y ecológicos del medio natural que pongan en peligro la integridad de la misma o cualquiera de sus recursos, especialmente el hídrico.

5. Prever la oferta y demanda actual y futura de los recursos naturales renovables de la misma, incluidas las acciones de conservación y recuperación del medio natural para asegurar su desarrollo sostenible.

6. Promover medidas de ahorro y uso eficiente del agua.

7. Considerar las condiciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos ambientales que puedan afectar el ordenamiento de la cuenca.

8. Los regímenes hidroclimáticos de la cuenca en ordenación.

4. ESTUDIO DE CASO: LA CUENCA DE LA LAGUNA DE FUQUENE, COLOMBIA



4. ESTUDIO DE CASO: LA CUENCA DE LA LAGUNA FUQUENE, COLOMBIA

4.1 Ubicación geográfica y características biofísicas

La Laguna de Fúquene y su cuenca cubren un área total de 1752 Km², que abarca, en la cordillera oriental, territorio de los departamentos de Cundinamarca: los municipios de Carmen de Carupa, Ubaté, Tusa, Sutatausa, Cucunubá, Suesca (una parte de su zona rural), Villapinzón (una parte de su zona rural), Lenguazaque, Gachetá, Fúquene, Susa y Simijaca; y de los municipios de [0]Boyacá: San Miguel de Sema, Ráquira (una parte de su zona rural), Caldas, Chiquinquirá y Saboya. (Pulido J, 1997, Santos 2000 y Van del Hammen 1998).

La temperatura es estable con una variación estacional, teniendo una media mensual entre 12° - 13.2°C en Ubaté y 12.4° - 13.5°C en Chiquinquirá. La humedad promedio mensual presenta una ligera variación ente 70% y 80%. La cuenca se caracteriza por presentar dos estaciones secas y dos estaciones húmedas que ocurren alternadamente durante el año: Diciembre a Febrero y de Junio a Agosto, meses secos y de Marzo a Mayo y Septiembre a Noviembre meses lluviosos, presentando precipitaciones ente 700 y 1500 mm (JICA 2000 y CAR 2003).

Figura 5. Mapa de la Cuenca de la Laguna de Fúquene.



4.2 Características socioeconómicas

4.2.1 Población

En la cuenca de la laguna de Fúquene alberga alrededor de 181.000 habitantes (Dane 1993) y de sus aguas se abastecen el acueducto municipal de Chiquinquirá y acueductos veredales de los dos departamentos ya mencionados.

4.2.2 Nivel de vida y pobreza

La mayor parte de los pobladores de la cuenca de Fúquene reciben ingresos bajos. El 38,31% recibe menos de \$100.000 pesos (1 U\$D= 2.300 pesos Col.) al mes, mientras que el 52,20% percibe entre \$100.000 y \$300.000 pesos al mes, de estos últimos, el 21,02% se ubican en la parte baja de la cuenca (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los ingresos de los productores en la cuenca de Fúquene

	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Menos de 100.000	46	15,59%	22	7,46%	45	15,25%	113	38,31%
Entre 100.001 y 300.000	49	16,61%	43	14,58%	62	21,02%	154	52,20%
Entre 300.001 y 600.000	10	3,39%	11	3,73%	3	1,02%	24	8,14%
Entre 600.001 y 900.000	3	1,02%			1	0,34%	4	1,36%
Total	108	36,61%	76	25,76%	111	37,63%	295	100,00%

La mayor parte de los entrevistados posee un patrimonio menor a 10 millones de pesos (65,4%). Del total de entrevistados, el 20% de los productores con patrimonio menor a 5 millones se ubican en la parte baja, mientras que el 15% que reportaron patrimonios entre 10.000.001 y 30.000.000 viven en la parte alta.

Tabla 4. Patrimonio promedio de los productores en la cuenca de Fúquene.

Patrimonio	Ubicación en la cuenca							
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Menos de 5.000.000	25	10,42%	5	2,08%	48	20,00%	78	32,50%
Entre 5.000.001 y 10.000.000	28	11,67%	13	5,42%	38	15,83%	79	32,92%
Entre 10.000.001 y 30.000.000	36	15,00%	19	7,92%	6	2,50%	61	25,42%
Entre 30.000.0001 y 50.000.000	14	5,83%	3	1,25%	2	0,83%	19	7,92%
Entre 50.000.001 y 100.000.000	1	0,42%					1	0,42%
No sabe					2	0,83%	2	0,83%
Total	104	43,33%	40	16,67%	96	40,00%	240	100,00%

4.2.3 Actividades socioeconómicas de la cuenca

De acuerdo al Análisis de la acción colectiva para el Manejo de cuencas Estudio piloto-cuenca de la Laguna de Fúquene, la vocación de la cuenca de la Laguna de Fúquene es particularmente agropecuaria y de extracción mineral, debido a la calidad de los suelos, la disponibilidad de agua, la infraestructura vial y la cercanía a los mercados.

La agricultura

Los cultivos más importantes son: la papa, el trigo, la arveja y el maíz, pero se presenta una tendencia a la reducción de las áreas cultivadas y a ser reemplazadas por pastos para ganadería (Fundación Humedales 2004).

En el año 2000, se cultivaron 16.933 hectáreas de papa, con una producción anual de 280.000 toneladas, el trigo abarcó 800 hectáreas con una producción anual de 1.985 toneladas, la arveja ocupa 1.860 hectáreas de cultivo, para una producción anual de 4.045 toneladas y el maíz se cultivó 1.440 hectáreas con una producción anual de 11.040 toneladas.

Por cuenta de los fertilizantes utilizados, además de la descarga de otras fuentes de contaminación puntual y no puntual, se encuentran concentraciones de N y P que exceden ampliamente los niveles permisibles y que son en gran medida los responsables de la eutrofización en los lagos (Fundación Humedales 2004 y CAR 2003).

La ganadería

La cría de ganado vacuno para la producción de leche es la principal actividad económica del área, surte una porción importante de la leche que se consume en el país, y en 1998 contabilizó 171.402 cabezas de ganado vacuno, 29.562 cabezas de ganado porcino y 64.400 cabezas de ganado ovino. Las municipalidades consideradas como mayores abastecedoras de leche para la

ciudad de Bogotá D.C, son: Chiquinquirá, Simijaca, San Miguel de Sema, Susa, Fúquene y Ubaté (JICA 2000 y CAR 2003).

Las ganaderías de doble propósito (carne y leche) se ubican en “las zonas de ladera, principalmente en los municipios de Carmen de Carupa, Villapinzón, Tausa y Caldas. La raza predominante es la Normanda sola o en cruces con Criollo y con Holstein” (CAR 2003).

La industria lechera de la región es una de las más importantes de Colombia, sin embargo la mayoría de estas se catalogan como pequeñas y medianas empresas (JICA 2000). Para el año 2003 se presentan 78 fábricas de lácteos entre procesamiento, acopio y pasteurización (CAR 2003).

La industria minera en la cuenca cuenta con 280 minas de carbón, de las cuales 266 son pequeñas y 14 medianas y se dedican a la extracción de carbón mineral y su posterior conversión en coque y la extracción de arena y piedra para ser utilizadas en construcción (JICA 2000). Estas minas se distribuyen principalmente en los municipios de: Cucunubá (105), Lenguazaque (68), Guachetá (51) y Sutatausa (39) (JICA 2000 y CAR 2003). La producción minera total en el año de 1998, en términos monetarios fue de \$13.747 millones de pesos (JICA 2000).

“El suelo recibe los contaminantes de la minería (por ej. contaminación por apilamiento y traslado del carbón, lavado de materiales, acidificación por disposición de polvos, etc.). La lluvia disuelve, infiltra y arrastra los residuos que van a las capas superficiales y en algunos casos alcanzan las aguas subterráneas. Así mismo, por escorrentía superficial llegan hasta los cuerpos de agua como las lagunas, quebradas y ríos” (Fundación humedales 2004).

4.2.4 Salud y educación

El 49,15% de los entrevistados en la cuenca de Fúquene cuentan con primaria completa, mientras que el 25,76% no (Tabla 5). Únicamente el 15,59% han terminado secundaria y 9,49% han iniciado estudios superiores, especialmente pobladores de la parte alta y baja de la cuenca.

Tabla 5. Nivel de escolaridad de los productores de la cuenca de Fúquene

Escolaridad	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
De 0 a 2 años	20	6,78%	29	9,83%	27	9,15%	76	25,76%
De 3 a 6 años	48	16,27%	46	15,59%	51	17,29%	145	49,15%
De 7 a 11 años	25	8,47%	2	0,68%	19	6,44%	46	15,59%
Más de 11 años	14	4,75%			14	4,75%	28	9,49%
Total	107	36,27%	77	26,10%	111	37,63%	295	100,00%

4.2.5 Derechos de propiedad

El 71,19% de los agricultores entrevistados poseen título de propiedad (Tabla 6). Los pobladores de la parte baja de la cuenca son los que en mayor porcentaje (28,47%) son propietarios y poseen título de su predio. En cambio, el 16,61% de los pobladores que no poseen título de propiedad viven en la parte alta de la cuenca.

Tabla 6. Títulos de propiedad de tierra

Titulo de tierra	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si	59	20,00%	67	22,71%	84	28,47%	210	71,19%
No	49	16,61%	9	3,05%	27	9,15%	85	28,81%
Total	108	36,61%	76	25,76%	111	37,63%	295	100,00%

La mayor parte de los agricultores no poseen títulos de propiedad de agua o bosque, 96,92% y 95,18%, respectivamente del total de entrevistados (Tabla 7 y 8). En los casos en se respondió afirmativamente, corresponde a los agricultores que viven en al parte baja de la cuenca.

Tabla 7. Títulos de propiedad de agua

Titulo de agua	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si					7	3,08%	7	3,08%
No	78	34,36%	40	17,62%	102	44,93%	220	96,92%
Total	78	34,36%	40	17,62%	109	48,02%	227	100,00%

Tabla 8. Títulos de propiedad de bosque

Titulo de bosque	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si					11	4,82%	11	4,82%
No	78	34,21%	40	17,54%	99	43,42%	217	95,18%
Total	78	34,21%	40	17,54%	110	48,25%	228	100,00%

Los agricultores manifiestan, que en caso de no tener título de propiedad de la tierra, el 36,14% la asegura a través de posesión, el 30,12% mediante carta venta y el 33,73% utiliza otros medios, entre los que la herencia y el arriendo son los más frecuentes (Tabla 9).

Tabla 9. Forma de asegurar la propiedad la tierra en la cuenca de Fúquene

Forma de asegurar propiedad	Ubicación en la cuenca							
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Posesión	19	22,89	3	3,61	8	9,64	30	36,14
Carta de Venta	4	4,82	1	1,20	20	24,10	25	30,12
Otros	7	8,43	1	1,20	20	24,10	28	33,73
Total	30	36,14	5	6,02	48	57,83	83	100,00

El 50,61% de los entrevistados respondieron que el no tener un título de propiedad constituye un problema serio para las personas de la comunidad y el 49,39 % respondió que no (Tabla 10). Las diferencias se encuentran al analizar las respuestas de acuerdo a la ubicación en la cuenca, mientras que para los pobladores de la parte media (14,57%) y baja (25,10%) no es problema, para los de las cuenca alta (32,39%) si representa un grave problema.

Tabla 10. Percepción sobre la posesión de títulos de propiedad

75: No tener título es gran problema	Ubicación en la cuenca							
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	80	32,39%	30	12,15%	15	6,07%	125	50,61%
No	24	9,72%	36	14,57%	62	25,10%	122	49,39%
Total	104	42,11%	66	26,72%	77	31,17%	247	100,00%

El no poder demostrar la propiedad de un terreno, no poder acceder a ayudas, especialmente a los créditos bancarios son las principales limitantes que tienen los pobladores al no tener título de propiedad (Titulo 11).

Tabla 11. Problemas principales de no poseer título de propiedad

PREGUNTA 76	Ubicación en la cuenca							
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Como se demuestra la propiedad	32	25,00%	2	1,56%	4	3,13%	38	29,69%
El respeto siempre es la escritura	8	6,25%	3	2,34%			11	8,59%
No acceder a créditos bancarios	21	16,41%	1	0,78%			22	17,19%
No se puede acceder a ayudas	8	6,25%	18	14,06%	1	0,78%	27	21,09%
No se respeta el predio	6	4,69%	5	3,91%	3	2,34%	14	10,94%
Otros	6	4,69%	2	1,56%	8	6,25%	16	12,50%
Total	81	63,28%	31	24,22%	16	12,50%	128	100,00%

4.3 Evolución del uso de los recursos naturales

4.3.1 Agua

Después de 400 años de intentos de desecación de la Laguna y áreas aledañas con el fin de aumentar los terrenos firmes de la zona inicialmente para terrenos destinados a la encomienda y luego para aumentarlos terrenos

de propietarios particulares, concluyendo además con el carácter sagrado y religioso que tenía la laguna para los Muisca (Cortes A, et al 2004⁹ y Santos 2000¹⁰); en 1952 se convirtió en un objetivo institucional del Departamento de Aguas y Fomento Eléctrico de la Corporación de Servicios Públicos de Cundinamarca y en 1961 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR así, hasta llegar a la década de los 80 donde la CAR “produjo un cambio de mentalidad motivado seguramente por el auge de la ola verde en el mundo, por la presión de los grupos ecológicos y por la llegada a la Entidad de expertos formados no sólo en el campo ecológico, sino imbuidos en ideas enmarcadas en la dimensión ambiental”.

El cambio de paradigma llevó a los nuevos conductores de la entidad a diseñar estrategias y a buscar recursos y asesorías de gobiernos extranjeros como la Agencia Alemana GTZ y JICA del Japón” (Cortes A, et al 2004 pp4) para rescatar la laguna del estado deplorable en el que se encontraba (Cortes A, et al 2004), así para el año 2000 contaba con una extensión aproximada 30 km² y hoy en día es de 25 km² (Santos 2000, JICA 2000¹¹, CAR 2003).

4.3.1.1 Evolución del recurso hídrico en la cuenca de la laguna de Fúquene

Tabla 12. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Alta

1966	1986	2006
Lluvias en marzo, abril, may / oct, nov, 1/2 dic	Todavía existían aljibes, nacimientos	Disminución de la cantidad de agua en gran medida
Se tomaba agua de las quebradas, no habían mangueras	Disminución leve de la cantidad de agua	Disminución de la calidad de agua
Aljibes comunes, no había problemas de agua	Recogían agua lluvia, problemas con mangueras (93)	Disminución de aljibes
Verano enero, febrero, marzo	Verano 92, agua escasa, lavaban en río	Se secan las quebradas por los acueductos

⁹ Cortes A, Ariza A y García L. *Fúquene: una laguna en franco proceso de desecación*. En: Ambiente y Desarrollo, caracterización manejo y perfil. No. 11 Nov 2002. Impresión Junio 2004.

¹⁰ Santos, M. Enrique. *Fúquene: El Lecho de la Zorra*. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Bogotá. 2000.

¹¹ JICA. Agencia de cooperación internacional del Japón, CAR Corporación Autónoma regional de Cundinamarca Colombia. *El estudio sobre plan de mejoramiento ambiental regional para la cuenca de la laguna Fúquene*. Informe Final, Informe Principal. CTI Engineering interantional co., Ltda. 2000.

No había escasez de agua	Uso de mangueras, tanques, acueducto, reservorios	Se ha secado aprox. el 60% de las quebradas
Tausa:	Empezaban a ver de donde traían el agua	En San José un 90% del agua se ha secado
Se conservaba el agua, no se distribuía como ahora	Tanques de agua de lluvia	Disminución de agua entre 60 - 90% en 30 años
Todos tomaban el agua que necesitaban, no había restricción	Calidad de agua bajo porque aumentaron cultivos y ganadería	Gran ampliación de la frontera agrícola en 3 años
No recogían agua para reserva	Se empiezan a presentar conflictos con el agua	No hay conciencia ambiental, solo económica
No conocían ninguna norma	No se llegaban a medidas extremas, hablaban	No hay suficiente agua para suplir los municipios
No se sancionaba ni se aplicaba ninguna norma	En San José mayores conflictos por agua	Sectores sin agua (Cucunuba)
Gente no era conciente de cuidar el agua	Aun no existía conciencia de las personas por conservar el agua	Pagan m3 a \$1350 (Tausa)
No había control	No había control con los primeros acueductos	Hay normas pero no se cumplen, no se aplican las sanciones
Se mantenía el agua porque habían mas bosques y menos consumo	Desperdicio de agua del acueducto	Existen conflictos por el agua
Cargaban agua en chorotes	Secaron fuentes de agua con el acueducto	Existe muy poca conciencia ambiental para cuidar el agua
Habían menos cultivos	Se ampliaron los cultivos	Solo toman conciencia cuando se presentan las necesidades
Las casas eran lejos de las fuentes de agua	No pedían permiso para abrir los acueductos, no legislación	Las personas de la zona baja tienen mayor conciencia por cuidar el agua
No se sembraba mucha papa, no fumigaban	Todos ponían mangueras para sacar el agua	No hay compensaciones por cuidar el agua
Menos cultivos, menos ganadería	No había conocimiento para manejar los acueductos	Se requieren mayores incentivos

Traían los productos a lomo de mula	Acueductos mal planificados, sin tecnología	Existen normas, no se conocen muy bien y las sanciones no se aplican como deberían ser
Hacían zanjas para que llegara el agua	Incremento en la tala de bosques	Existen intereses políticos y económicos, eso no permite la conciencia ambiental
Calidad: muy buena, a pesar de que no habían estudios	Mayores quemas	Falta de información de las personas
Había mas agua porque habían mas bosques, menos cultivos, mayor vegetación que retenía agua	Residuos de cosechas	
Se evaporaba mas el agua, vegetación abundante		
Existían mucho mas árboles		

Tabla 13. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Media

1966	1986	2006
Buena Calidad y disponibilidad.	Disminución en cantidad de agua.	Aumenta la población de bovinos
Buena presencia de aljibes y quebradas.	Principal causa disminución las talas	Disminuye cantidad de agua disponible
No existían acueductos.	Aparecen Acueductos.	Disminuye la calidad del recurso.
Transporte de agua por zanjas.	Construcción de bocatomas.	Se restringe el consumo en verano
No se conocían normas.	Se secan los aljibes	Se debieron buscar nuevas fuentes
Se cuidaba el agua.	No se cuidaron los aljibes.	Solo quedan 2 nacederos de agua.
No había conflictos por el agua.	Se cambio el destino al agua.	Desaparecieron los aljibes.
En verano no se secaban los nacederos.	Al aumentar la siembra disminuye el agua	No se conocen las normas
Menos consumo por animales y personas	Destrucción de los nacederos por los tractores	No se aceptan las sanciones

No se cancelaba en agua consumida.	El tractor amplio la frontera agrícola.	Existen conflictos por el agua.
Se consumía toda el agua requerida.	Empezó la fuerte contaminación	Existen contadores de agua.
Mejor cobertura de bosques.	Aumentan enfermedades gastrointestinales.	Alta demanda de agua para animales
Menor tasa de evaporación.	Se crean normas locales para uso del agua	Cambio de agricultura a ganadería.
Amplias zonas de reserva acuífera.	Aparecen reservorios, tanques, albercas	Hay legislación de la junta del agua
No se arrojaban desechos al agua.	El agua se usa para todo	
El agua era suficiente para todos.	El agua de acueducto se da a semovientes	
Había destinación específica del agua.		
No se almacenaba artificialmente el agua.		

Tabla 14. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Baja

1966	1986	2006
Había abundante agua	Disminuyo la cantidad de agua en gran cantidad	La cantidad de agua disminuye aún más
Llovía bastante con épocas marcadas de invierno	En esa época se hizo un acueducto pequeño	Existe acueducto para toda la vereda
Abundaban los aljibes (naturales)	Aparecen las mangueras para trasladar el agua	El acueducto lo traen del río Susa, del nacimiento
Traían el agua en burro de un lado a otro	Desaparecen los aljibes	El acueducto tiene 150 usuarios
No se desperdiciaba el agua	Existían quebradas, disminuye el cauce por el acueducto	La calidad no es muy buena, a veces llega barro
El agua de comer y domestica se tomaba por aparte	Mejora la cantidad de agua con el acueducto	Existen conflictos por culpa de la gente de la CAR
El agua era pura, sin tierra, sin fumigaciones	En esa época se empieza a contaminar el agua con fungicidas	Existen conflictos entre veredas por falta de agua

Existían dificultades con el agua, algunos propietarios no dejaban sacar el agua	Aparecen albercas, mangueras y sitios para almacenar agua	Al construirse acueducto se hicieron reglamentos
No dejaban sacar agua con vasijas sucias	Se dan conflictos por venta de puntos de acueducto a pesar de ser pequeños	Los mismos usuarios hicieron los estatutos
Se pedía permiso para tomar el agua	Era un acueducto pequeño, 15 usuarios	El agua del acueducto solo es para consumo humano
En invierno existía mayor cantidad de agua que en verano	El resto de la comunidad no tenía acueducto	40 metros consumo humano, 20 metros ganado
En veranos intensos se secaba el agua	La agricultura no abastece a la gente	El conflicto aparece por que usan el agua en algunos casos para riego, en tiempo de verano
En el 45 existieron desplazamientos por el agua	Mucha gente abandona sus tierras y se va a las ciudades	No hay mucha conciencia por cuidar el agua entre todos
La gente era conciente de cuidar el agua en algunos casos	En verano se secaban las fuentes de agua, existían conflictos	Al tener acueducto las personas descuidan el mantenimiento de los aljibes
No existían pocetas, albercas, mangueras en ese entonces	El que madrugaba tomaba agua, los otros no	Aparecen reservorios, mangueras, pocetas, etc.
No existían sanciones en ese entonces por tomar el agua	El que tenía agua no permitía que otros la tomaran	La CAR hizo las pocetas
No se conocen normas incentivos ni sanciones	No existe mucha conciencia	Se han presentado pocas sanciones por el mal uso del agua
	Las personas llenaban pozos de noche	El municipio pone las sanciones
	Cada uno trata de cuidar el agua como puede	Falta de conciencia con el manejo del agua
	Del acueducto se sacaba agua para consumo humano, solo comer	Aparecen las sanciones por deforestación
	De aljibes se saca el agua para ganado, riego	Se tramita concesión de agua ante la CAR para acueductos

	Ya existía control para el uso del agua por parte de la CAR	Si hay sanciones y se ejecutan muy pocas normas
	Existían sanciones por sacar agua sin permiso	La gente ya no trabaja como antes

2.3.1.1 Uso y disponibilidad de agua

A continuación se describen las diferentes percepciones de los productores en relación al agua y su uso:

- **Uso del agua**

El uso más frecuente del agua es para consumo humano (46,76%), seguido del uso para animales (39,93%), en tercer lugar el uso del agua para riego (6,82%) y en cuarto puesto el uso de agua para acuicultura. El uso de agua para riego y para acuicultura es mas frecuente en la parte media y baja de la cuenca.

- **Disponibilidad**

En general el 84,19% de los agricultores de la cuenca de Fuquene disponen de agua todo el año, 9,28% un semestre y el 6,53% disponen de agua para un trimestre. Al analizar la distribución en relaciona a la ubicación de las subcuencas encontramos, que los productores que se ubican en la parte alta (30,58%) reciben agua todo el año y en menor proporción los agricultores en las partes media y baja.

Tabla 15. Disponibilidad de agua en la cuenca de Fúquene.

DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL AÑO	Ubicación en la cuenca								Total	
	(en blanco)		Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Todo el año			89	30,58%	71	24,40%	85	29,21%	245	84,19%
Un trimestre			10	3,44%			9	3,09%	19	6,53%
Un semestre			8	2,75%	4	1,37%	15	5,15%	27	9,28%
Total			107	36,77%	75	25,77%	109	37,46%	291	100,00%

Agua de Riego

- **Calidad de agua en las subcuencas**

El uso de agua para riego no es una práctica común entre los agricultores encuestados en la cuenca de Fuquene, únicamente el 17,34% utiliza agua para riego y 26,20% no sabe (Tabla 16). Los productores que riegan se ubican en la parte media y baja de la cuenca, 9,96% y 7,38% respectivamente.

Tabla 16. Disponibilidad de agua de riego

Riego en su municipio	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si			27	9,96%	20	7,38%	47	17,34%
No	56	20,66%	37	13,65%	60	22,14%	153	56,46%
No sé	45	16,61%	7	2,58%	19	7,01%	71	26,20%
Total	101	37,27%	71	26,20%	99	36,53%	271	100,00%

Los agricultores que utilizan agua para riego consideran que la calidad se encuentra entre buena (35,42%) y adecuada (56,25%) (Tabla 17). Ninguno califico la calidad de agua como mala.

Tabla 17. Calidad del agua de riego en la cuenca de Fúquene

Calidad del agua de riego	Ubicación en la cuenca								n	%
	(en blanco)		Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Buena					8	16,67%	9	18,75%	17	35,42%
Adecuada					16	33,33%	11	22,92%	27	56,25%
Baja			1	2,08%	2	4,17%	1	2,08%	4	8,33%
Total			1	2,08%	26	54,17%	21	43,75%	48	100,00%

- **Cantidad de agua de riego**

El 81,25% de los agricultores que utilizan agua para riego perciben que el agua escasea en verano o permanentemente en el año, principalmente en la parte media y baja de la cuenca (Tabla 18).

Tabla 18. Cantidad del agua de riego en la cuenca de Fúquene

Cantidad del agua de riego	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Suficiente			6	12,50%	3	6,25%	9	18,75%
Escasea en verano	1	2,08%	20	41,67%	15	31,25%	36	75,00%
Escasea permanentemente			1	2,08%	2	4,17%	3	6,25%
Total	1	2,08%	27	56,25%	20	41,67%	48	100,00%

- **Pago del agua de riego:**

Los productores de la cuenca de Fúquene no pagan por uso de agua (Tabla 19). El 48,18% de los encuestados respondieron que no pagan, mientras que el 50 % respondieron que no sabían, únicamente dos productores respondieron que si

Tabla 19. Pago por uso del agua de riego

Paga por agua de riego	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si					2	1,82%	2	1,82%
No	6	5,45%	25	22,73%	22	20,00%	53	48,18%
No sé	28	25,45%	11	10,00%	16	14,55%	55	50,00%
Total	34	30,91%	36	32,73%	40	36,36%	110	100,00%

- **Infraestructura de agua para riego:**

La mayor parte de los productores de la cuenca, sin importar su ubicación en las mismas, no cuentan con infraestructura para riego (Tabla 20). Solo un pequeño porcentaje, ubicados en la parte media y baja, poseen alguna infraestructura para conducción de agua y ellos mismos la califican como regular. Es importante destacar que las pocas personas que contestaron a la pregunta sobre si el precio que pagaban por el agua era justo, varios de ellos respondieron que no pagaban, que simplemente obtenían el agua del río.

Tabla 20. Existencia de infraestructura para riego

Infraestructura para riego	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si			2	1,82%	2	1,82%	4	3,64%
No	32	29,09%	36	32,73%	38	34,55%	106	96,36%
Total	32	29,09%	38	34,55%	40	36,36%	110	100,00%

Agua para uso doméstico:

- **Disposición de agua para uso doméstico**

El 61,49% de los pobladores en la cuenca de Fúquene obtienen el agua para uso doméstico del acueducto, principalmente en la parte baja (Tabla 21). El 24,66% de los pobladores encuestados de la parte alta, media y baja adquieren el agua de pozos. La extracción de agua directamente de los ríos o quebradas es típica en las partes altas de la cuenca, incluso se menciona nacimientos de agua como fuente de agua para consumo humano.

Tabla 21. Fuente de agua de uso doméstico.

Fuente	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Acueducto	55	18,58%	42	14,19%	85	28,72%	182	61,49%
Pozo	24	8,11%	26	8,78%	23	7,77%	73	24,66%
Quebrada	16	5,41%	9	3,04%	3	1,01%	28	9,46%
Río	2	0,68%	1	0,34%	8	2,70%	11	3,72%
Canal de riego	2	0,68%					2	0,68%
Total	99	33,45%	78	26,35%	119	40,20%	296	100,00%

- **Calidad del agua doméstica:**

La mayoría de los pobladores en la cuenca de Fúquene juzgan la calidad del agua entre adecuada (37,93%) y buena (48,28%) (Tabla 22). El 12,07% de los encuestados considera la calidad de agua como muy baja, especialmente los pobladores de la parte baja de la cuenca (7,24%).

Tabla 22. Calidad de agua de uso doméstica

Calidad del agua doméstica	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Muy buena	3	1,03%			2	0,69%	5	1,72%
Buena	57	19,66%	31	10,69%	52	17,93%	140	48,28%
Adecuada	38	13,10%	39	13,45%	33	11,38%	110	37,93%
Baja	8	2,76%	6	2,07%	21	7,24%	35	12,07%
Total	106	36,55%	76	26,21%	108	37,24%	290	100,00%

- **Cantidad de agua para uso doméstico**

Sin importar la posición en la cuenca, solo el 28,52% de los encuestados consideran que la cantidad de agua para uso domestico es suficiente, mientras que el 69,42% afirmaron que el agua escasea en verano (Tabla 23).

Tabla 23. Cantidad de agua para uso doméstico

Cantidad del agua doméstica	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Suficiente	40	13,75%	11	3,78%	32	11,00%	83	28,52%
Escasea en verano	66	22,68%	65	22,34%	71	24,40%	202	69,42%
Escasea permanentemente	1	0,34%			5	1,72%	6	2,06%
Total	107	36,77%	76	26,12%	108	37,11%	291	100,00%

- **Precio actual del agua de uso domestico:**

El 64,14% de agricultores de la cuenca de Fúquene paga por el agua de uso doméstico, mientras que 32,76% no lo hace (Tabla 24). Aun cuando las diferencias son mínimas, hay un mayor porcentaje de pobladores que pagan por el agua en la parte baja de la cuenca, en caso contrario el porcentaje de los que no pagan se ubican en la parte alta.

Tabla 24. Pago por uso de agua doméstica

Pago por agua doméstica	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si	54	18,62%	46	15,86%	86	29,66%	186	64,14%
No	44	15,17%	28	9,66%	23	7,93%	95	32,76%
No sé	8	2,76%	1	0,34%			9	3,10%
Total	106	36,55%	75	25,86%	109	37,59%	290	100,00%

Los pobladores de la parte baja de cuenca pagan más por el agua de uso doméstico, que los de la parte media y alta (Tabla 25). El 55,25% de los encuestados pagan menos de \$5000 pesos al mes por el agua domestica, de los cuales el 44,20% viven en la parte media y alta de la cuenca. El rango de los \$5000 a \$10.000 pesos por mes, se ubican el 28,73% y el 23,76% de los

mismos viven en la parte baja. Lo mismo ocurre con los pobladores que pagan mayores montos mensuales.

Tabla 25. Cantidad que paga por uso de agua doméstica al mes

Cantidad que paga por agua doméstica al mes	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Menos de 5000	40	22,10%	40	22,10%	20	11,05%	100	55,25%
De 5001 a 10000	4	2,21%	5	2,76%	43	23,76%	52	28,73%
De 10001 a 50000	6	3,31%	2	1,10%	10	5,52%	18	9,94%
De 50001 a 100000					8	4,42%	8	4,42%
Más de 100000					3	1,66%	3	1,66%
Total	50	27,62%	47	25,97%	84	46,41%	181	100,00%

Aun cuando la mayoría de los agricultores percibe que el precio del agua es el adecuado (78,64%), el 17,73% lo consideran alto o muy alto, especialmente los pobladores de la parte baja, quienes como principal razón indican que el agua es insuficiente por el precio que pagan y que falta tratamiento del agua (Tabla 26). Los que consideran el precio de agua como adecuado creen que se paga lo justo y que lo que se cobra es para mantenimiento.

Tabla 26. Percepción sobre el precio del agua doméstica.

Precio del agua doméstica	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Muy alto	3	1,36%	1	0,45%	5	2,27%	9	4,09%
Alto	5	2,27%	5	2,27%	20	9,09%	30	13,64%
Adecuado	50	22,73%	56	25,45%	67	30,45%	173	78,64%
Bajo	1	0,45%	4	1,82%	3	1,36%	8	3,64%
Total	59	26,82%	66	30,00%	95	43,18%	220	100,00%

- **Infraestructura de agua potable para uso doméstico:**

La mayoría de los pobladores consideran que la infraestructura de agua potable para uso doméstico de buena (31,29%) a regular (40,65%), mientras que el 7,55% la calificó como mala. Entre las personas que consideran la infraestructura como buena predominan las que habitan la parte alta y baja de la cuenca, a diferencia de los que la consideran regular que viven en la parte media y baja.

Tabla 27. Condición de la infraestructura para uso de agua doméstica.

Condición	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Buena	46	16,55%	8	2,88%	33	11,87%	87	31,29%
Regular	15	5,40%	50	17,99%	48	17,27%	113	40,65%
Mala	8	2,88%	10	3,60%	3	1,08%	21	7,55%
No sé	31	11,15%	8	2,88%	18	6,47%	57	20,50%
Total	100	35,97%	76	27,34%	102	36,69%	278	100,00%

Los pobladores de la parte alta creen que la infraestructura es mala debido a que no hay, o que faltan tanques de almacenamiento, algunos incluso dijeron que desconocían la existencia de infraestructura en los sitios en que viven. Los pobladores de toda la cuenca mencionaron que es importante mejorar la infraestructura existente y que el agua para uso domestico no es potable, debido a que no existe tratamiento adecuado.

Tabla 28. Percepción sobre la condición de la infraestructura para uso de agua doméstica.

Porque mala	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Falta mejorar la infraestructura	2	4,65%					2	4,65%
No conozco la infraestructura	3	6,98%					3	6,98%
No es potable	2	4,65%	4	9,30%	2	4,65%	8	18,60%
No existe tratamiento adecuado	2	4,65%	4	9,30%	17	39,53%	23	53,49%
No existe un tanque de almacenamiento para consumo humano	2	4,65%					2	4,65%
Otros	2	4,65%	1	2,33%	2	4,65%	5	11,63%
Total	13	30,23%	9	20,93%	21	48,84%	43	100,00%

- **Conflictos por el agua:**

El 61,43% de los encuestados confirmaron la existencia de conflictos por agua en la cuenca (Tabla 29). Las principales causas de conflictos, que tienen mayor importancia, en las partes altas de la cuenca son la falta de comunicación, falta de claridad en los derechos y el desconocimiento de las normas. Mientras que, la falta de títulos de propiedad, poco acceso al recurso, diferencias en capacidades de negociación, deficiencias de mecanismos de concertación fueron las principales causas de conflictos para los pobladores de las parte bajas

Tabla 29. Percepción sobre conflictos por agua

Conflictos por agua	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si	74	25,26%	51	17,41%	55	18,77%	180	61,43%
No	27	9,22%	14	4,78%	34	11,60%	75	25,60%
No sé	7	2,39%	11	3,75%	20	6,83%	38	12,97%
Total	108	36,86%	76	25,94%	109	37,20%	293	100,00%

Los conflictos que se generan por el uso del agua los resuelve con mayor frecuencia las Juntas de acueducto (37,14%), en segundo lugar se encuentra la Inspección de Policía (13,90%, especialmente en la parte media y alta de la cuenca), seguida por el Consejo Municipal (8,92%) y la Personería Municipal (8,92%) (Tabla 30).

Tabla 30. Instancias en que se solucionan los conflictos por el agua

INSTANCIA SE SOLUCIONAN LOS CONFLICTOS POR EL AGUA	%
Juntas de acueductos	37,14%
Comisaría de policía	13,90%
Concejo Municipal	10,37%
Personería Municipal	8,92%
Corporación Autónoma Regional	6,85%
Mediación de terceros	4,15%
CONCEJM	3,94%
Centros de Conciliación	3,94%
Unidad Municipal de Asistencia Técnica (UMATA)	3,94%
Mesas de concertación	3,73%
Poder Judicial	2,28%
Administrador del distrito de riego	0,41%
Ministro de Agricultura	0,21%
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	0,21%
Total	100,00%

4.3.2 Bosque

En la cuenca de la laguna hay áreas destinadas a conservarse como bosques primitivos, áreas de reforestación, arbustos naturales, áreas de páramo, pastos en ladera y terrenos planos. En estas áreas se desarrollan diferentes actividades económicas entre estas la agricultura, la ganadería, la lechería y la minería, actividades que en la zona alcanzan a producir aproximadamente medio billón de pesos al año para la región (JICA 2000 y Santos 2000).

4.3.2.1 Evolución del recurso forestal

Tabla 31. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Media

1966	1986	2006
Alta presencia de chuzque	Disminución del 30 % de área de bosques	Aumenta el control por parte del estado.
Matas nativas.	Disminuye la población de árboles.	Incremento de la eficiencia y drasticidad de ley
Helechos, mata de uvo.	Continúa la aplicación de la frontera agrícola.	Hay conciencia ciudadana
Buena cobertura en bosques	Se exigen licencias de aprovechamiento	Falta de respaldo de las autoridades al pueblo
Presencia de Frailejón	Se conocen algunas normas	Falta presencia oportuna de la CAR
Inicio de talas por ampliación de cultivos.	No se sanciona	No hay presencia institucional de la CAR
Desconocimiento total de las normas		Ley muy benévola
No hay sanciones		Sanciones, muy bajas.
Aumento de las áreas productivas		No hay compensación ambiental por infractores.
		Deterioro por los arrendatarios
		Se debe sancionar a propietarios también

2.3.3.2 Reforestación y mercado de bosques

- **Programas de reforestación:**

El 49,48% de los productores encuestados percibe que si se hacen programas de reforestación, mientras que el 35,54 % respondió que no y 14,98% que no sabe (Tabla 32). De acuerdo a los resultados, la mayor cantidad de actividades relacionadas con reforestación se hacen en la parte alta y media de la cuenca.

Tabla 32. Existencia de programas de reforestación en la cuenca de Fúquene.

Programas de reforestación	Ubicación en la cuenca						n	%
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si	53	18,47%	34	11,85%	55	19,16%	142	49,48%
No	34	11,85%	32	11,15%	36	12,54%	102	35,54%
No sé	19	6,62%	10	3,48%	14	4,88%	43	14,98%
Total	106	36,93%	76	26,48%	105	36,59%	287	100,00%

Entre las principales organizaciones que llevan a cabo programas de reforestación independiente se encuentran: UMATA (32,14%), Alcaldía (20,71%) y CAR19,29% (Tabla 33). UMATA trabaja más en la parte baja de la cuenca, las alcaldías de la parte alta son las más activas en reforestación y la CAR en la parte media. Los pobladores destacaron los trabajos que realizan la

CAR en conjunto con la Alcaldía en la parte alta y La CAR y UMATA en la parte baja.

Tabla 33 Instituciones que desarrollan programas de reforestación

Institución	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
UMATA	3	2,14%	13	9,29%	29	20,71%	45	32,14%
Alcaldía	17	12,14%	2	1,43%	10	7,14%	29	20,71%
CAR	6	4,29%	17	12,14%	4	2,86%	27	19,29%
CAR-Alcaldía	21	15,00%					21	15,00%
CAR-UMATA	1	0,71%	1	0,71%	12	8,57%	14	10,00%
Otros	1	0,71%			1	0,71%	2	1,43%
CAR-Alcaldía-Medio Ambiente	1	0,71%					1	0,71%
Convenio Gobernación-CAR-Municipio	1	0,71%					1	0,71%
Total	51	36,43%	33	23,57%	56	40,00%	140	100,00%

- **Ayuda para realizar reforestación**

El 75,71% de los productores encuestados no recibe ningún tipo de ayuda para reforestación y el 24,29% que recibe ayuda, mediante la donación de plántulas, asistencia técnica, capacitación, herramientas y crédito (Tabla 34 y 35). En la mayoría de los casos los más beneficiados son los pobladores de la parte baja de la cuenca.

Tabla 34. Percepción sobre ayuda para la reforestación

Ayuda para la reforestación	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	17	6,07%	22	7,86%	29	10,36%	68	24,29%
No	89	31,79%	48	17,14%	75	26,79%	212	75,71%
Total	106	37,86%	70	25,00%	104	37,14%	280	100,00%

Tabla 35. Tipo de ayuda que reciben los productores para la reforestación

TIPO DE AYUDA	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	N	%		
Plántulas	4	4,08%	18	18,37%	22	22,45%	44	44,90%
Asistencia técnica	6	6,12%	1	1,02%	15	15,31%	22	22,45%
Capacitación	12	12,24%	1	1,02%	8	8,16%	21	21,43%
Herramientas			2	2,04%	8	8,16%	10	10,20%
Crédito					1	1,02%	1	1,02%
Otros	22	22,45%	22	22,45%	54	55,10%	98	100,00%

- **Mercado de productos del bosque:**

De los productores encuestados, únicamente los de la parte baja de la cuenca (7,24%) reportaron que existe un mercado para productos del bosque,

especialmente árboles maderables. El restante 92,76% indicaron que no se explota el bosque (Tablas 36 y 37).

Tabla 36. Mercado de productos del bosque

Mercado de bosque	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%		
Si					21	7,24%	21	7,24%
No	107	36,90%	74	25,52%	88	30,34%	269	92,76%
Total	107	36,90%	74	25,52%	109	37,59%	290	100,00%

Tabla 37. Productos provenientes del bosque

De qué productos	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Árboles maderables					22	47,83%	22	47,83%
Cosechas, leche, pasto					1	2,17%	1	2,17%
Papa			5	10,87%	5	10,87%	10	21,74%
Papa/papa/frijol/arveja/maíz			11	23,91%	2	4,35%	13	28,26%
Total	0		16	34,78%	30	65,22%	46	100,00%

4.3.3 Suelo

La vocación de la cuenca de la Laguna de Fúquene es particularmente agropecuaria y de extracción mineral, debido a la calidad de los suelos, la disponibilidad de agua, la infraestructura vial y la cercanía a los mercados.

Tabla 38. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Alta

1966	1986	2006
Estaban cubiertos con bosque nativo	Llegada del tractor	Mayor maquinaria, se utiliza mas
Eran zonas de reserva	Créditos Caja Agraria, llegada de maquinaria	Llegaron mas tractores
No habían tractores ni carreteras, se sacaba en mula	Arado de disco (trabajaba en lo plano)	Desaparición de bueyes, solo en cultivos pequeños
Se sembraba poco, se trabajaba poco	Empezaron a utilizar abonos y químicos	Exceso en el uso de los agroquímicos
La fertilización era orgánica, no se utilizaban químicos	Se agoto capa de materia orgánica, maquinaria	Desperdicio de abono
Pocas fumigaciones, pocas plagas (1 o 2)	Se aumenta fumigación (5 o 6)	Se aplican abonos por si acaso
Existían conflictos por el suelo, titulación de tierras, INCORA	Aplicaciones individuales	Capa orgánica desapareció, se encuentra en la Laguna de Fúquene

No habían sanciones, cada quien sembraba como quisiera	Se acabo con el bosque por las quemas	Muy poco bosque nativo, es donde no se puede sembrar
Cultivos: papa, trigo, habas	No se sembraba potreros para pastos, solo lo que rebrotaba	Reserva forestal, no entra el tractor o hay piedra
Quemas para cultivo y potrero	Poca ganadería	Siembra de pastos para ganadería
La paja se dejaba como protección del suelo, algunos la quemaban	No se cultivaba mas trigo, solo papa y pasto	Ganadería es negocio en los páramos
Solo se usaba azadón, no hacían surcos	Disminuyen aportes de materia orgánica al suelo	Existen más vías
No se abonaba entre cultivos	Trigo deja de ser producto rentable (ley del gobierno)	Cultivos: papa, pasto
Una cosecha al año (papa, trigo / papa, pasto)	No había conciencia de conservación de suelo	Erosión evidente en el suelo
No había conciencia de cuidar la tierra	Siembra a través	Suelo menos fértil, buscan suelos mas arriba
No se conocía legislación alguna del cuidado del suelo	No conocen legislación para proteger el suelo	Pocos conocen normatividad
No habían sanciones ni incentivos	No existían sanciones	Hay normas pero no se conocen ni se aplican
Siembra en pendientes		Aplican normas de otros países que no cumplen con las características de la zona

Tabla 39. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Media

1966	1986	2006
Menor número de parcelas	Ya hay tractores, químicos, fungicidas	El deterioro es muy evidente
Lotes de una carga máximo.	3 pases de tractor después de pasto	Muy pocos bueyes
Uso de bueyes y burros.	Aparece el cultivo de cebada.	No uso de abono orgánico
Abono orgánico seco y macerado	Aumenta el número de fincas	Se surca con tractor
No surcan, no fumigan los cultivos	Lotes de Ha por agricultor	12 aplicaciones de químicos en papa

Puñada de abono por sitio de siembra	Se implementan abonos químicos	El trigo y la cebada tienden a desaparecer
Se rotan cultivos de Papa y trigo una por año	Disminuye el número de bueyes	3 bultos de fertilizante químico por carga
Trigo después de papa sin abonar	Aparece la ganadería y disminuye el cultivo	2 Cosechas de papa y rotan a pastos
La papa se guarda en piezas	Intervención con tractor en ladera	1/2 hectárea de cultivo de papa por persona
La principal plaga de la papa gusano blanco	Inicia el proceso erosivo y manchones	4 vacas por ha. De capacidad de carga.
No hay erosión; más fertilidad.	No ha conciencia de conservación	Efectos de erosión en casi todos los lotes
Se desconoce la normatividad.	No incentivo, no sanciones	Créditos para cosecha con hipoteca
No incentivos, no sanciones	Malos funcionarios corrupción institucional	Se implementan prácticas de conservación
Créditos en caja agraria	Aplicar normas sin favoritismos	No se conocen normas
	La información no llega a las instituciones	No hay mecanismos para dar a conocer leyes
	Mala interpretación de las normas	Aumenta la compactación de suelos
		Todos deben conocer la ley
		Aumento de más del 100 % en arrendatarios.
		Sanciones muy bajas para la rentabilidad
		Hay más conciencia para cuidar el recurso
		Aun se deben aplicar sanciones para cuidar
		Mala calidad de cultivos.
		Baja rentabilidad.
		Disminución del área de cultivos
		Aumento del área de pastoreo

Tabla 40. Mapa Histórico -Cuenca de la Laguna de Fúquene - Zona Baja

1966	1986	2006
Las fincas eran grandes	Contaminación del suelo con fungicidas	Los jóvenes entre 12 y 15 años abandonan la zona
La calidad del suelo era bueno, sin químicos	El tamaño de las fincas disminuyó	Disminuye tamaño de predios, se reparte entre la familia

Se trabajaba con bueyes	Empieza la ganadería	Mejoro la calidad del suelo con el cincel, matraca
Cultivos: trigo, arveja, maíz	La calidad del suelo disminuye por pérdidas por arrastre del mismo	Falta de capacitación para cuidar el suelo
No había mucho ganado, mas bueyes que vacas	Empiezan a utilizar tractores, rastrillo	Falta de capacitación para usar nuevas técnicas para cuidar el suelo
En esa época las personas se dedicaban a la agricultura	Las personas empiezan a respetan los linderos	Ahora piden permisos para talar
Existían conflictos por tierras	Llegan los químicos, lo utilizan muy poco	La acacia sembrada seco los suelos, los daño
Las personas no respetaban los linderos de las fincas	Disminuye la conciencia	La acacia acaba con los potreros
Existía conciencia por el cuidado del suelo	En esa época no sabían los daños que ocasionaba el tractor o rastrillo	No se presentan conflictos por el uso del suelo
Se tumbaba algo de monte para abrir barbechos	Falta de conocimiento	Las personas son mas civilizadas, respetan los linderos
Era una vereda sin pastos, ni nada	Desconocen leyes	Existe conciencia por el uso del suelo y la vegetación
No conocían ninguna ley que sancionara cortar leña	No sancionaban por tala de árboles o mal uso del suelo	La disminución del agua disminuyó la vegetación
Cortaban la leña para venderla en su mayoría	Se cortaba leña para la venta y para el gasto	Se incremento el uso de fertilizantes químicos
No utilizaban tractor ni químicos	Cesan los conflictos por suelo	Se rotan los cultivos
Preparaban los suelos con bueyes		Hay desconocimiento por parte de la comunidad de las normas
No se conocen normas incentivos ni sanciones		Disminuyo la vegetación nativa lo cuál contribuyo con la disminución de la Laguna de Fúquene
La tierra se trabajaba en zona de ladera		No relacionan la disminución del bosque nativo con la escasez del agua en la parte baja de la cuenca

4.3.3.1 Evolución del recurso suelo

4.3.3.2 Erosión y conservación de suelos

- **Problemas de erosión:**

En general la erosión se percibe como un problema mayor en la parte alta de la cuenca de Fúquene. El 61,69% manifiesta que si se presenta erosión, mientras que para el 17,97% no se presenta y 20,34% no sabe (Tabla 41). Esto se confirma con los datos sobre severidad de la erosión, en que el 21,86% de los productores que consideran que es un problema que comienza a preocupar, corresponde a los productores de la parte alta de la cuenca (Tabla 42).

En general el 61,69% de los productores consideran que la erosión comienza a preocupar, 34,43% que es tolerable y para el 8,74% es severa.

Tabla 41. Presencia de Erosión en la Cuenca de Fúquene

Presencia de Erosión	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	73	24,75%	50	16,95%	59	20,00%	182	61,69%
No	11	3,73%	4	1,36%	38	12,88%	53	17,97%
No sé	23	7,80%	23	7,80%	14	4,75%	60	20,34%
Total	107	36,27%	77	26,10%	111	37,63%	295	100,00%

Tabla 42. Percepción de la gravedad en la Cuenca de Fúquene.

Gravedad de la erosión	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Comienza a preocupar	40	21,86%	33	18,03%	31	16,94%	104	56,83%
Tolerable	28	15,30%	9	4,92%	26	14,21%	63	34,43%
Severa	6	3,28%	7	3,83%	3	1,64%	16	8,74%
Total	74	40,44%	49	26,78%	60	32,79%	183	100,00%

En la Tabla 43 se presentan las principales causas de erosión detectadas por los encuestados en ambas subcuencas.

Tabla 43. Causas principales de erosión

CAUSAS	%
Deforestación	41,30%
No se hace nada para defender el suelo	23,91%
Prácticas de cultivo	18,01%
Agua de escorrentía abundante	7,45%
Prácticas de crianzas	5,90%
Construcción de carreteras y caminos	2,80%
Inundaciones	0,62%
TOTAL	100,00%

- **Programas de conservación de suelos**

De acuerdo a los resultados de la encuesta existen esfuerzos dirigidos a la conservación de suelos en la cuenca de Fúquene. El 43,58% de los productores percibe que existen o se desarrolla algún programa de conservación de suelos, mientras que el 26,35% opina que no se hace esta actividad y el 30,07% no sabe (Tabla 44). Los mayores esfuerzos son percibidos por los pobladores de la parte alta de la cuenca, seguido por los de la parte media. Por el contrario los productores de la parte baja de la cuenca perciben que no se cuentan con programas de conservación.

Tabla 44. Existencia de Programas de conservación de suelos

Programa de conservación de suelos	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	64	21,62%	41	13,85%	24	8,11%	129	43,58%
No	22	7,43%	3	1,01%	53	17,91%	78	26,35%
No sé	22	7,43%	33	11,15%	34	11,49%	89	30,07%
Total	108	36,49%	77	26,01%	111	37,50%	296	100,00%

La CAR es la institución que realiza mas programas de conservación de suelos en la cuenca (58,27%), pero con mayor énfasis en la parte alta (Tabla 45). Otras instituciones que trabajan en la conservación de suelos se encuentra UMATA, Alcaldía (parte alta y baja de la cuenca) y ECAS-ASTACOG. La CAR, también trabaja con estas instituciones, especialmente con UMATA FENALCO y el municipio, en diferentes partes de la cuenca.

Tabla 45. Instituciones que desarrollan programas de conservación.

Institución que hace el programa de conservación	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
CAR	38	29,92%	32	25,20%	4	3,15%	74	58,27%
CAR, UMATA	2	1,57%	1	0,79%	11	8,66%	14	11,02%
UMATA	6	4,72%	1	0,79%	4	3,15%	11	8,66%
Alcaldía	3	2,36%			2	1,57%	5	3,94%
ECAS-ASTACOG	4	3,15%					4	3,15%
Fenalce			4	3,15%			4	3,15%
Agrónomos	3	2,36%					3	2,36%
CAR y Fenalce	1	0,79%	2	1,57%			3	2,36%
CAR -Municipio	1	0,79%			1	0,79%	2	1,57%
Casas comerciales	2	1,57%					2	1,57%
UMATA, CAR y Alcaldía			1	0,79%	1	0,79%	2	1,57%

FEDEPAPA, UMATA	1	0,79%					1	0,79%
FEDEPAPA-CAR	1	0,79%					1	0,79%
UMATA, CAR, Gobernación	1	0,79%					1	0,79%
Total	63	49,61%	41	32,28%	23	18,11%	127	100,00%

- **Ayuda para obras de conservación**

Prácticamente no se brinda ayuda para desarrollar obras de conservación en la cuenca de Fuquene (78,28%) (Tabla 46). El 21,72% de los productores menciona que recibe ayuda para conservación, la mayor parte de ellos se ubica en la parte alta de la cuenca. Entre la ayuda que reciben, la capacitación (43,62%) y la asistencia técnica (30,85%) son las principales ayudas que reciben los productores, seguido de herramientas (12,77%), plántulas (9,57%) y crédito (3,19%) (Tabla 47).

Tabla 46. Ayuda para obras de conservación

Recibe ayuda para obras de conservación	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	33	11,38%	16	5,52%	14	4,83%	63	21,72%
No	74	25,52%	59	20,34%	94	32,41%	227	78,28%
Total	107	36,90%	75	25,86%	108	37,24%	290	100,00%

Tabla 47. Tipo de ayuda que se recibe para conservación

TIPO DE AYUDA	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Capacitación	22	23,40%	11	11,70%	8	8,51%	41	43,62%
Asistencia técnica	13	13,83%	5	5,32%	11	11,70%	29	30,85%
Herramientas		0,00%	3	3,19%	9	9,57%	12	12,77%
Plántulas		0,00%	3	3,19%	6	6,38%	9	9,57%
Crédito	2	2,13%		0,00%	1	1,06%	3	3,19%
Total	37	39,36%	22	23,40%	35	37,23%	94	100,00%

4.4 Sistemas productivos

La agricultura en la cuenca Ubaté-Suárez es de menor importancia que la ganadería en términos económicos. Además se presenta una tendencia a la reducción de las áreas cultivadas y a ser reemplazadas por pastos para ganadería (Fundación Humedales 2004). En el informe de JICA (2000) se señala que los cultivos más importantes son: la papa, el trigo, la arveja y el maíz. En los municipios de Simijaca, Susa, Ubaté y la parte norte de Chiquinquirá se presenta actividad mixta de agricultura y ganadería (JICA 2000).

La papa tiene un área cultivada de 16.933 hectáreas, con una producción anual de 280.000 toneladas por un valor de \$80.637 millones, ocupando así el primer lugar en la economía agrícola; el trigo abarca 800 hectáreas con una producción anual de 1.985 toneladas, por un valor de \$554 millones de pesos, la arveja ocupa 1.860 hectáreas de cultivo, para una producción anual de 4.045

toneladas, por un valor de 3.114 millones; el maíz se cultiva en 1440 hectáreas con una producción anual de 11040 toneladas, por un valor de \$2.760 millones. El total de hectáreas cultivadas por estos 4 productos agrícolas es de 21.113, con una producción anual de 297.320 toneladas, por un valor de \$ 87.065 millones (Santos M. 2000). Las pérdidas por enfermedad se deben a la aparición de la plaga de la “polilla guatemalteca” (JICA 2000).

Por cuenta de los fertilizantes utilizados, además de la descarga de otras fuentes de contaminación puntual y no puntual, se encuentran concentraciones de N y P que exceden ampliamente los niveles permisibles y que son en gran medida los responsables de la eutrofización en los lagos (Fundación Humedales 2004 y CAR 2003).

La ganadería se considera una intervención de gran impacto ambiental que ha ocasionado modificaciones que van desde la transformación total de los suelos hasta estados de los ecosistemas degradados en los que aún es posible la restauración parcial. En la actualidad se reconoce una conexión directa e indirecta entre la ganadería, la tala y la quema de bosques y en América Latina, la feracidad con que la actividad ganadera ha transformado los ecosistemas naturales le ha valido el calificativo de gran amenaza ecológica del bosque tropical (Fundación Humedales 2004 y Santos 2000).

La producción ganadera está compuesta principalmente por vacas, cerdos y ovejas. La región inicialmente tuvo un tipo de ganadería extensiva. En la última década se convirtió en intensiva trayendo consigo el aumento del estiércol, ya no usado como abono agrícola, y un monocultivo de pastos, enfrentando así un problema de almacenamiento, transporte y aplicación a las praderas del estiércol acumulado.

Esta situación genera en la zona acumulación de carbono, espesor de la capa orgánica que al mineralizarse genera problemas medio ambientales por la acumulación de nitrato y reducida eficacia del nitrógeno (CAR 2003).

La cría de ganado vacuno para la producción de leche es la principal actividad económica del área, surte una porción importante de la leche que se consume en el país, y en 1998 contabilizó 171.402 cabezas de ganado vacuno por valor de \$165.831 millones; 29.562 cabezas de ganado porcino, por valor de \$7.464 millones y 64.400 cabezas de ganado ovino, por valor de \$9.660 millones para un total de 182.955 millones. Del total de cabezas de ganado de las tres variedades, 183.872 están ubicadas en la cuenca de la laguna de Fúquene (Santos M. 2000, JICA 2000). Las pérdidas por enfermedad se deben al consumo de pasto “biche” el cual contiene nitrato (JICA 2000).

Las municipalidades consideradas como mayores abastecedoras de leche para la ciudad de Bogotá D.C, son: Chiquinquirá, Simijaca, San Miguel de Sema, Susa, Fúquene y Ubaté (JICA 2000 y CAR 2003).

JICA (2000) identificó como fuentes de contaminación de la Laguna de Fúquene el alcantarillado de los centros urbanos, los mataderos municipales,

las fábricas de leche y la ganadería de leche; siendo esta última considerada la principal. “De otra parte, un estudio realizado en el año 2000 por el Dr. Thomas Van Der Hammen, precisa que mientras no se aisle la ganadería de la laguna, será muy difícil solucionar el problema de contaminación” (CAR 2003).

En el agua los efectos se reflejan en la regulación hídrica y en la calidad del líquido. La actividad agropecuaria es la más demandante de agua y prueba de esto es el 57% que consumió en 1996 de los 5.790 millones de metros cúbicos de la demanda total de la sociedad en Colombia. El IDEAM en 1998 reconoció que en Colombia la cantidad y calidad de los recursos hídricos se han visto afectados por la deforestación y las actividades agrícolas y domésticas que reducen la regulación de los caudales, aceleran la erosión y generan contaminación de las aguas (Fundación Humedales 2004).

Las ganaderías de doble propósito (carne y leche) se ubican en “las zonas de ladera, principalmente en los municipios de Carmen de Carupa, Villapinzón, Tausa y Caldas. La raza predominante es la Normanda sola o en cruces con Criollo y con Holstein” (CAR 2003).

La industria lechera de la región es una de las más importantes de Colombia, sin embargo la mayoría de estas se catalogan como pequeñas y medianas empresas (JICA 2000).

En el año 1998 existían en la zona 50 industrias lecheras entre enfriadoras y fábricas procesadoras de leche, de las cuales 29 están en Ubaté y 10 en Chiquinquirá. Estas fábricas producen leche, yogurt y queso. En términos monetarios la producción en el año 1998 fue de 168.214 millones (JICA 2000). Para el año 2003 se presentan 78 fábricas de lácteos entre procesamiento, acopio y pasteurización (CAR 2003).

Los principales problemas que presenta esta industria son, según las encuestas realizadas por el proyecto JICA en 1998, la baja tecnología, la falta de equipamiento, déficit en energía, falta de tratamiento de agua, escasez de leche y la eventualidad de que la leche presente residuos de antibióticos (JICA 2000).

Estas industrias tienen un consumo promedio de agua de 12m³/mes las pequeñas, 280m³/mes las medianas y 1850 m³/mes las grandes, siendo el 87.7% proveniente del sistema de abastecimiento municipal y el remanente del acueducto veredal, pozos, ríos y quebradas (JICA 2000).

4.4.1 Tipo de fincas en la zona de estudio

La mayor parte de los productores poseen fincas pequeñas, menores a una hectárea (64,58%) (Tabla 48). En la parte de la baja de la cuenca, el 11,81% de los productores entrevistados poseen fincas menores a media hectárea. Son pocos los productores que poseen fincas mayores a las 10 hectáreas, encontrándose ejemplos en la parte baja, media y alta de la cuenca.

Tabla 48. Tamaño de finca de los productores encuestados

105:Tamaño de finca	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
De 0 a 0.5 ha	18	6,25%	16	5,56%	34	11,81%	68	23,61%
De 0.5 a 1 ha	36	12,50%	41	14,24%	41	14,24%	118	40,97%
De 1 a 5 ha	38	13,19%	17	5,90%	26	9,03%	81	28,13%
De 5 a 10 ha	9	3,13%			9	3,13%	18	6,25%
Más de 10 ha	1	0,35%	1	0,35%	1	0,35%	3	1,04%
Total	102	35,42%	75	26,04%	111	38,54%	288	100,00%

4.4.2 Producción y comercialización de los principales cultivos y crías

La ganadería (28,57%) y la agricultura (25,57%) o la combinación de ambas (23,47%) son las principales actividades productivas en la cuenca de Fúquene (Tabla 49). Los productos son vendidos por el 29,82% de los productores, el 25,23% vende, consume o practica el trueque y un 22,02% vende o consume los productos que produce (Tabla 50).

Tabla 49. Principales fuentes de ingreso de los productores en la cuenca de Fúquene

Fuente de ingreso	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Ganadería	32	10,88%	17	5,78%	35	11,90%	84	28,57%
Agricultura	21	7,14%	29	9,86%	26	8,84%	76	25,85%
Agricultura y ganadería	44	14,97%	15	5,10%	10	3,40%	69	23,47%
Jornalero	3	1,02%	4	1,36%	10	3,40%	17	5,78%
Otros	1	0,34%	3	1,02%	12	4,08%	16	5,44%
Agricultura y jornalero	4	1,36%	6	2,04%	1	0,34%	11	3,74%
Agricultura, ganadería y jornalero	2	0,68%	3	1,02%	3	1,02%	8	2,72%
Ganadería y otros					6	2,04%	6	2,04%
Agricultura u otros					5	1,70%	5	1,70%
Agricultura, ganadería y otros					2	0,68%	2	0,68%
Total	107	36,39%	77	26,19%	110	37,41%	294	100,00%

Tabla 50. Objetivo de la producción

Objetivo	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Venta	45	20,64%	1	0,46%	19	8,72%	65	29,82%
Venta, autoconsumo y trueque	14	6,42%	35	16,06%	6	2,75%	55	25,23%
Venta y autoconsumo	17	7,80%	20	9,17%	11	5,05%	48	22,02%
Autoconsumo			7	3,21%	23	10,55%	30	13,76%

4.4.3 Fuentes de ingresos no agrarios

El 69,28% de los entrevistados se dedica a sus actividades dentro de la parcela y el 30,72% se emplean fuera de la finca (Tabla 51). Los agricultores de la parte baja y alta se emplean más fuera de la finca que los de la parte media. Los trabajos que llevan a cabo, los que se emplean fuera de la finca, corresponde a: trabajo donde los amigos o vecinos (30,68%), en fincas/veredas vecinas (26,14%) y otros trabajos (31,82%) (Tabla 52).

Tabla 51. Fuentes de ingreso no agrario: Empleo fuera de la finca

Se emplea fuera de su finca	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	31	10,58%	14	4,78%	45	15,36%	90	30,72%
No	76	25,94%	63	21,50%	64	21,84%	203	69,28%
Total	107	36,52%	77	26,28%	109	37,20%	293	100,00%

Tabla 52. Lugar en que se emplean fuera de la finca

Lugar	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Otros	13	14,77%	4	4,55%	11	12,50%	28	31,82%
Donde los amigos o vecinos	10	11,36%	9	10,23%	8	9,09%	27	30,68%
Fincas/veredas vecinas	6	6,82%	1	1,14%	16	18,18%	23	26,14%
Oficios varios	2	2,27%			5	5,68%	7	7,95%
Comercio					3	3,41%	3	3,41%
Total	31	35,23%	14	15,91%	43	48,86%	88	100,00%

La duración del trabajo de aquellos que se emplean fuera de la finca es como sigue: el 56,32% está fuera de 1 a 6 meses, el 24,5 % de 6 meses a 1 año y 10,34% ocasionalmente meses (Tabla 53).

Tabla 53. Duración del trabajo fuera de la finca

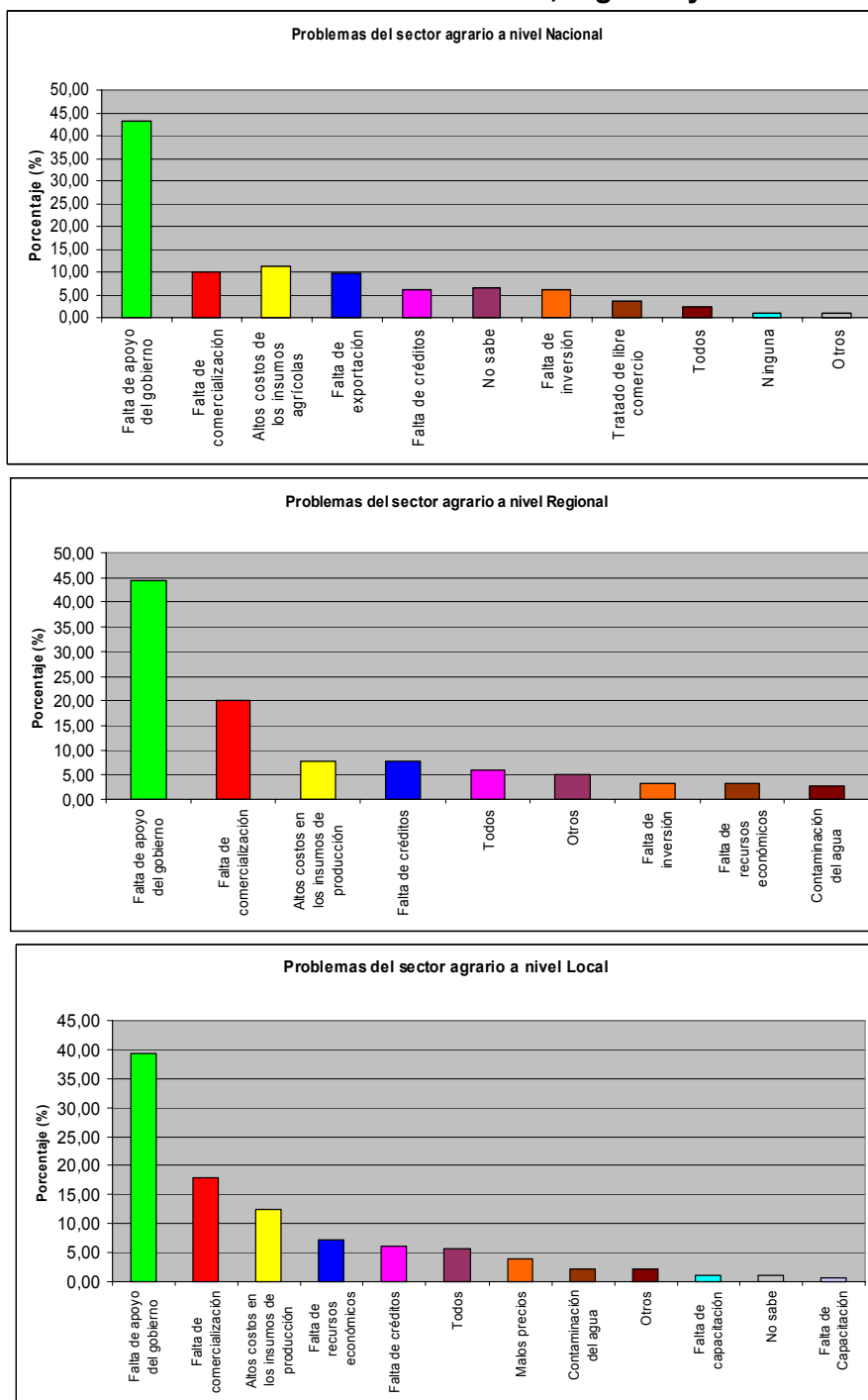
Duración	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
De 1 a 6 meses	13	14,94%	11	12,64%	25	28,74%	49	56,32%
Más de 6 meses a 1 año	15	17,24%	1	1,15%	10	11,49%	26	29,89%
Medio tiempo	2	2,30%					2	2,30%
Ocasional					9	10,34%	9	10,34%
Tiempo completo	1	1,15%					1	1,15%
Total	31	35,63%	12	13,79%	44	50,57%	87	100,00%

4.4.4 Principales barreras al desarrollo sostenible

Los cuatro problemas principales del Sector Agrario a nivel nacional, regional y local son en orden de importancia: Falta de apoyo del gobierno, Falta de comercialización, Altos costos en los insumos de producción y Falta de créditos. Además se identificaron problemas específicos de acuerdo al nivel:

Falta de exportación (Nacional), Falta de inversión (Regional) y Falta de recursos económicos (local) (Gráfico 3).

Gráfico 3. Problemas del sector a nivel nacional, regional y local



Al analizar los problemas por ubicación en la cuenca, se determinó que la falta de apoyo del gobierno afecta mas a los productores de la parte baja de la cuenca, mientras que Falta de comercialización, Altos costos en los insumos de producción afecta mas a los productores de la parte alta y la falta de crédito a todos por igual.

Medidas para mejorar el sector agrario

A continuación se listan las principales medidas para mejorar el sector agrario mencionadas por los productores encuestados en la cuenca de Fúquene:

Medidas para mejorar sector agrario	%
Apoyo al campesinado	27,14%
Subsidios	15,36%
Capacitaciones técnicas para la comunidad	12,86%
Comercialización	9,29%
No tengo intención de ser alcalde	8,93%
Fortalecer las organizaciones	7,14%
Tecnología	5,36%
Créditos	4,29%
Mejora de suelos	3,93%
Arreglar las vías	3,21%
Reforestar	1,07%
Bajar precios insumos	0,71%
Mejor empleo	0,71%
Total	100,00%

Los principales puntos a mejorar especialmente para los productores de la parte alta de la cuenca en orden de importancia son: Subsidios, Capacitaciones técnicas para la comunidad, Fortalecer las organizaciones, Créditos y Arreglar las vías.

Medidas para mejorar el medio ambiente

En relación al medio ambiente, los productores encuestados determinaron que las medidas más importantes a ser mejoradas son las siguientes:

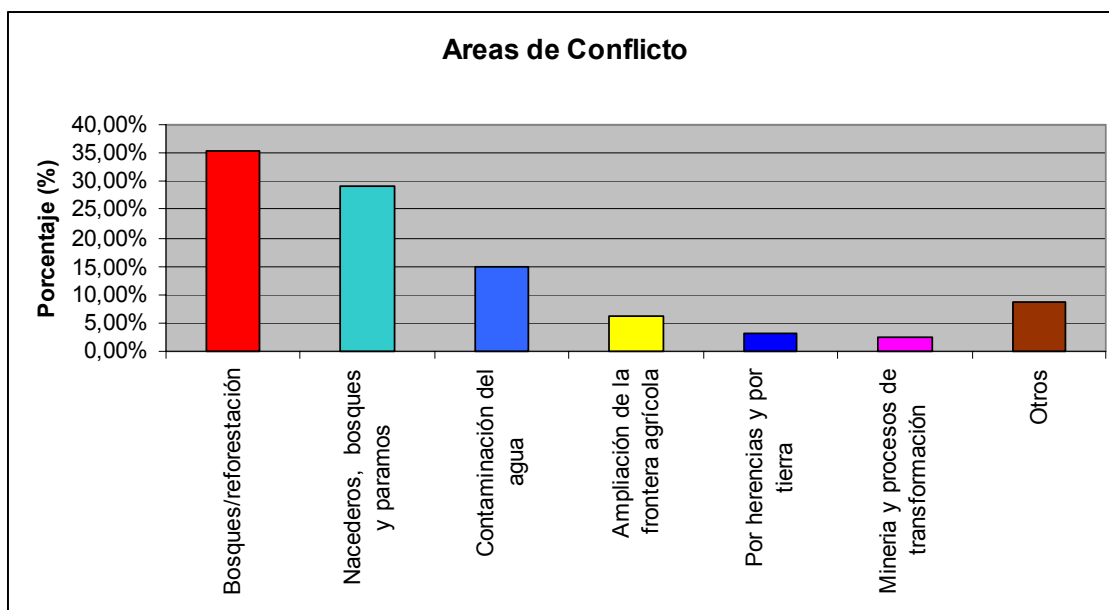
Medidas para mejorar el medio ambiente	%
Reforestación	61,85%
Capacitaciones	10,74%
Cuidar el medio ambiente	7,78%
Uso racional del agua	4,44%
Campañas de limpieza	3,33%
Campañas de concientización en la comunidad	2,22%
Reciclaje	2,22%
No sabe	4,81%
Otros	1,85%
Todas las que están al alcance	0,74%
Total	100,00%

De acuerdo a los pobladores de la parte alta de la cuenca de Fúquene las Capacitaciones y el Cuidar el medio ambiente son las principales medidas a ser mejoradas.

4.4.5 Áreas donde se generan conflictos

Al analizar los resultados de la encuesta se encontró que Bosques/reforestación, los Nacederos, bosques y paramos, la Contaminación del agua, Ampliación de la frontera agrícola, herencias, por tierra, minería y procesos de transformación también generaban conflictos, muy diferentes a los analizados para el agua (Gráfica 4). Es importante destacar que en la mayoría de los casos las áreas de conflicto fueron identificadas por los pobladores de las partes altas de la cuenca.

Gráfica 4. Áreas de conflicto



4.5 Institucionalidad en la zona

4.5.1 Organizaciones de base

El 13,75 % de los agricultores encuestados pertenecen a alguna organización en la cuenca, mientras que el 86,25% no pertenecen a una organización (Tabla 54). Las principales organizaciones a los que pertenecen los productores son la Junta acción comunal y la Asociación de productores.

Tabla 54. Pertenencia a Organizaciones de los productores en la cuenca de Fúquene

Pertenece a una organización	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	14	5,20%	4	1,49%	19	7,06%	37	13,75%
No	83	30,86%	69	25,65%	80	29,74%	232	86,25%
Total	97	36,06%	73	27,14%	99	36,80%	269	100,00%

- **Instituciones que trabajan en la cuenca de Fuquene**

Se identificaron 21 instituciones que trabajan directamente con los productores en la cuenca de Fúquene. Las más importantes y que trabajan en toda la cuenca son: UMATA, CAR, las alcaldías y las Juntas de Acción Comunal (Tabla 55). Institución de salud, Institución educativa y el Consejo trabajan más en la parte baja de la cuenca. Mientras que FEDEPAPA, Casas comerciales y Sena lo hacen más en la parte alta de la cuenca.

Tabla 55. Instituciones más relacionadas con las comunidades

INSTITUCIONES	%
UMATA	25,49%
CAR	22,46%
Alcaldía	13,17%
Institución de salud	6,05%
FEDEPAPA	5,40%
Institución educativa	4,54%
IICA	3,24%
Fenalce	3,02%
Juntas de Acción Comunal	2,59%
Personería	2,38%
Casas comerciales	1,94%
Acueducto	1,73%
Sena	1,51%
Concejo	1,51%
Ministerio de Agricultura	1,08%
Gobierno	1,08%
EI PBA	0,65%
FINAGRO	0,43%
FEDEGAN	0,43%
Empresa asociativa	0,86%
ECAS	0,43%
Otros	4,97%
Total	100,00%

Relación con las instituciones:

El 88,66 % de los agricultores juzga que su relación con las instituciones está entre regular y buena, mientras que el 2,83 % lo juzga como muy buena y el 8,50% lo juzga como mala (Tabla 55). Las razones positivas en su relación con las instituciones son: apoyo los productores, cercanía y la asistencia técnica. Las primeras dos se dan con mayor frecuencia en la parte alta de la cuenca. Las razones negativas en su relación son: la falta de relación con los productores, la falta de presencia, la ausencia de acercamiento ni apoyo, en todos los casos los pobladores de la parte baja son lo que perciben con mayor frecuencia este tipo de relación.

Tabla 55. Relación de la población con las instituciones

Relación con las instituciones	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Muy bueno	3	1,21%	2	0,81%	2	0,81%	7	2,83%
Bueno	43	17,41%	30	12,15%	43	17,41%	116	46,96%
Regular	51	20,65%	12	4,86%	40	16,19%	103	41,70%
Malo	10	4,05%	1	0,40%	10	4,05%	21	8,50%
Total	107	43,32%	45	18,22%	95	38,46%	247	100,00%

Organizaciones responsables por la gestión de cuenca:

El 42,81% de los pobladores de la cuenca de Fúquene perciben que si existen organizaciones responsables por la gestión de la cuenca, mientras que para el 11,56% no existen organizaciones para este tipo de actividad y una gran mayoría no sabe (45,58%) (Tabla 56). Es mas claro la existencia de este tipo de organizaciones para los pobladores de la parte alta de la cuenca que para los de la baja.

En opinión de los agricultores la CAR es la principal organización responsable de la gestión de la cuenca de Fúquene. Los productores mencionaron otras instituciones, pero en la mayoría de los casos relacionadas con la CAR. Por lo general la CAR-Municipio y la Alcaldías de la parte alta y baja son identificados como responsables, mientras que la Junta acción comunal, Junta de acueducto, UMATA son identificados como responsables en la parte baja de la cuenca.

Tabla 56. Instituciones responsables por la gestión de cuenca

Organizaciones	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
CAR	48	38,71%	40	32,26%	1	0,81%	89	71,77%
CAR-UMATA	1	0,81%	1	0,81%	17	13,71%	19	15,32%
CAR-Municipio	2	1,61%			2	1,61%	4	3,23%
Alcaldías	1	0,81%			2	1,61%	3	2,42%
ASTACOG	2	1,61%					2	1,61%
Junta acción comunal					2	1,61%	2	1,61%
Junta de acueducto					2	1,61%	2	1,61%
CAR-UMATA-ALCALDÍA					1	0,81%	1	0,81%
Junta de Acción comunal-UMATA					1	0,81%	1	0,81%
UMATA					1	0,81%	1	0,81%
Total	54	43,55%	41	33,06%	29	23,39%	124	100,00%

Las principales actividades que realizan las organizaciones identificadas como responsables por la gestión de cuenca se encuentran la conservación de los

recursos (59,32%) y la capacitación (10,17%). También fueron mencionadas otras actividades como Caminatas, charlas, Control y vigilancia, Estudios y proyectos y Reforestación.

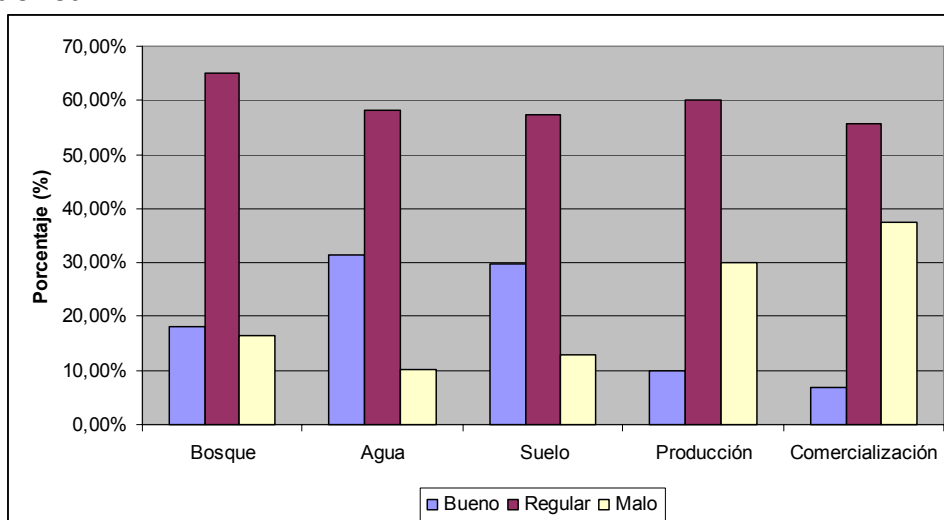
Tabla 57. Actividades realizadas por las instituciones encargadas de la gestión de la cuenca

ORGANIZACIÓN	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Conservación de los recursos	21	35,59%			14	23,73%	35	59,32%
Capacitación	5	8,47%	1	1,69%			6	10,17%
Caminatas, charlas, etc.	4	6,78%					4	6,78%
Control y vigilancia	3	5,08%			1	1,69%	4	6,78%
Estudios y proyectos					3	5,08%	3	5,08%
Reforestación					3	5,08%	3	5,08%
Otros					4	6,78%	4	6,78%
Total	33	55,93%	1	1,69%	25	42,37%	59	100,00%

Calificación de la acción de las instituciones:

La mayoría de los encuestados considera la acción de las instituciones como regular a buena, especialmente las que trabajan con bosque, agua y suelo. En cambio las instituciones que trabajan con producción y comercialización son consideradas más malas que buenas.

Gráfica 5. Calificación de la acción de las instituciones que trabajan en la cuenca





5. PERCEPCIONES DE LOS ACTORES LOCALES SOBRE LAS POLITICAS EN LA CUENCA DE LA LAGUNA DE FUQUENE

5.1 Instrumentos de política

La capacitación, asistencia técnica, información sobre precios y mercado, crédito y protección de los cauces son los instrumentos de política analizados con ayuda de la encuesta realizada en la cuenca de la Laguna de Fúquene. Se tomaron las percepciones de los agricultores en relación al acceso, frecuencia, ubicación en la cuenca, instituciones responsables De manera que se pueda medir la aplicación de las diferentes leyes en estos puntos en la zona

5.1.1 Capacitación

El 79,24 % de los agricultores en cuenca de Fúquene no reciben ningún tipo de capacitación, especialmente los productores de la parte baja (32,87%). Del 20,76% que recibe capacitación, el 13,15% corresponde a los productores de la parte alta de la cuenca (Tabla 58).

Tabla 58. Capacitación a los productores de la cuenca de Fúquene

CAPACITACIÓN	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	38	13,15%	6	2,08%	16	5,54%	60	20,76%
No	68	23,53%	66	22,84%	95	32,87%	229	79,24%
Total	106	36,68%	72	24,91%	111	38,41%	289	100,00%

La capacitación en ganado (30,39%) y agricultura (29,41) son los temas mas frecuentes impartidos a los productores de la cuenca, principalmente en la parte alta de la cuenca (Tabla 59). Los temas suelos y agua son menos frecuentes pero impartidos a los pobladores en toda la cuenca. Agua, bosque y comercialización son los temas de capacitación menos frecuentes en la cuenca de Fúquene. La mayoría de los productores no pagan por la capacitación que reciben (98,28%).

Tabla 59. Temas de capacitación

TEMAS	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
GANADO	27	26,47%	0		4	3,92%	31	30,39%
AGRICULTURA	21	20,59%	0		9	8,82%	30	29,41%
SUELO	6	5,88%	5	4,90%	7	6,86%	18	17,65%
AGUA	3	2,94%	1	0,98%	2	1,96%	6	5,88%

BOSQUE	2	1,96%	0		4	3,92%	6	5,88%
COMERCIALIZACIÓN	1	0,98%	0		3	2,94%	4	3,92%
OTROS	0		0		7	6,86%	7	6,86%
Total	60	58,82%	6	5,88%	36	35,29%	102	100,00%

Debido al bajo nivel de capacitación que se realiza en la cuenca, se procede a analizar los temas de ganadería y agricultura, que obtuvieron niveles de respuesta mayores.

- **Capacitación en ganadería**

En general las capacitaciones han sido dirigidas a los agricultores que habitan en las partes altas de la cuenca, seguidos por los de la parte baja.

Se identificaron 6 instituciones que dan capacitación en ganadería: UMATA, SENA, CAR, Alcaldía, FEDEPAPA y Gobernación. UMATA es la institución que mayor presencia tiene en la cuenca, principalmente en la parte alta de la cuenca, En segundo y tercer lugar se ubican SENA y CAR, con una presencia bastante baja, la primera trabaja en la parte alta y baja, mientras que la segunda solo en la parte baja de la cuenca (Tabla 60).

Tabla 60. Instituciones que capacitan en ganadería

Instituciones	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
UMATA	21	67,74%			1	3,23%	22	70,97%
SENA	2	6,45%			1	3,23%	3	9,68%
CAR					2	6,45%	2	6,45%
Alcaldía	1	3,23%					1	3,23%
FEDEPAPA	1	3,23%					1	3,23%
Gobernación	1	3,23%					1	3,23%
SENA, UMATA	1	3,23%					1	3,23%
Total	27	87,10%	0		4	12,90%	31	100,00%

- **Capacitación en agricultura**

La capacitación en agricultura es mayor en la cuenca alta (70%) que en la baja (30%). De las 9 instituciones identificadas que dan capacitación sobre agricultura, FEDEPAPA es la de mayor presencia en la parte alta de la cuenca, las demás realizan capacitaciones con menor frecuencia y trabajan tanto en la parte baja como alta.

Tabla 61. Instituciones que capacitan en Agricultura

Capacitación en Agricultura	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
FEDEPAPA	13	43,33		0,00		0,00	13	43,33
UMATA	2	6,67		0,00	3	10,00	5	16,67
CAR	1	3,33		0,00	3	10,00	4	13,33
Casas comerciales	4	13,33		0,00		0,00	4	13,33

CAR, IICA		0,00		0,00	2	6,67	2	6,67
ECAS	1	3,33		0,00		0,00	1	3,33
IICA		0,00		0,00	1	3,33	1	3,33
Total	21	70,00	0	0,00	9	30,00	30	100,00

- **Otros tipos de Capacitación**

En la cuenca también se capacita en temas de agua, suelo, bosques y comercialización, pero con menor frecuencia. Se identificaron 7 instituciones, de las cuales UMATA capacita en los cuatro temas, la CAR no capacita en comercialización y FEDEPAPA no lo hace en bosques. Por el bajo nivel de respuesta, no se puede generalizar concentración de trabajo de estas instituciones en la cuenca (Tabla 62).

Tabla 62. Otros tipos de capacitación brindadas en la cuenca de Fúquene

Organización	Agua	Suelo	Bosque	Comercialización
UMATA	X	X	X	X
CAR	X	X	X	
FEDEPAPA	X	X		X
Ingenieros agrónomos		X		
Empresas comerciales		X		
Administración financiera				X
Secretaría de Agricultura				X

- **Porque no recibe capacitación**

El 41,77 % de los productores encuestados manifestaron que no se les informa cuando o donde son las capacitaciones, principalmente los que habitan en la parte media y baja de la cuenca (Tabla 63). El 17,72% respondieron que no hay capacitaciones, 14,56% que no tienen tiempo, 8,23% no le interesa, 4,43% no existe entidad encargada de impartir capacitaciones o no ha podido ir.

Tabla 63. Razones por la que las personas no reciben capacitación

PORQUE NO RECIBE CAPACITACIÓN	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
No le informan cuándo, ni dónde	11	6,96%	27	17,09%	28	17,72%	66	41,77%
No hay capacitación	16	10,13%	2	1,27%	10	6,33%	28	17,72%
No queda tiempo	14	8,86%	1	0,63%	8	5,06%	23	14,56%
No le interesa	4	2,53%	1	0,63%	8	5,06%	13	8,23%
No existe entidad encargada					7	4,43%	7	4,43%
No he podido ir	4	2,53%			3	1,90%	7	4,43%
Falta de dinero	1	0,63%	1	0,63%	1	0,63%	3	1,90%
No me consideran gran productor	3	1,90%					3	1,90%
Otros	2	1,27%			6	3,80%	8	5,06%
Total	55	34,81%	32	20,25%	71	44,94%	158	100,00%

5.1.2 Asistencia Técnica

El 75 % de los encuestados no reciben ningún tipo de asistencia técnica (Tabla 64). Del 25 % que reciben asistencia técnica, el 19,57% corresponde a los agricultores en las zonas altas de la cuenca. De las personas que reciben asistencia técnica el 93,94 % no paga.

Tabla 64. Asistencia técnica

RECIBE ASISTENCIA TÉCNICA	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	54	19,57%	3	1,09%	12	4,35%	69	25,00%
No	49	17,75%	63	22,83%	95	34,42%	207	75,00%
Total	103	37,32%	66	23,91%	107	38,77%	276	100,00%

Los productores de la parte alta de la cuenca reciben mayor asistencia técnica (65 %), que los de la parte medio (3,67%) o baja (31,19%), independientemente del tipo de asistencia técnica. Al igual que en la capacitación, la asistencia técnica en ganado (40,37%) y agricultura (24,77%) son las que con mayor frecuencia son ofrecidas en la cuenca.

TEMAS DE ASISTENCIA	%
GANADO	40,37%
AGRICULTURA	24,77%
SUELO	14,68%
AGUA	6,42%
BOSQUE	4,59%
COMERCIALIZACIÓN	1,83%
OTROS	7,34%
Total	100,00%

- **Asistencia técnica en Ganadería**

En general la asistencia técnica ha sido dirigida a los agricultores que habitan en las partes altas de la cuenca, seguido por los de la parte baja.

Se identificaron 6 instituciones que dan asistencia técnica relacionado con ganadería: UMATA, CAR, Alcaldía, Casa comercial, Fedegan y Particular. Se destaca el trabajo que realiza UMATA en la parte alta y baja, es la institución con mayor presencia en ambas zonas (81% %). La CAR ocupa el segundo lugar en frecuencia de capacitaciones sobre el tema (9,30%)

Tabla 65. Instituciones que brindan asistencia técnica en ganadería.

Instituciones	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
UMATA	33	76,74%			2	4,65%	35	81,40%
CAR	1	2,33%			3	6,98%	4	9,30%
Alcaldía	1	2,33%					1	2,33%
Casa comercial	1	2,33%					1	2,33%
Fedegan					1	2,33%	1	2,33%
Particular	1	2,33%					1	2,33%
Total	37	86,05%	0		6	13,95%	43	100,00%

- **Asistencia Técnica en Agricultura**

Los agricultores de la parte alta reciben asistencia técnica en agua con mayor frecuencia, en agricultura seguido por los de la parte baja.

De acuerdo a los resultados de la encuesta en la zona trabajan 8 instituciones que dan asistencia técnica en temas de agricultura (Casas comerciales, FEDEPAPA, CAR, UMATA, Agrónomos, Casas Comerciales, ECAS y Ministerio de Agricultura). Las casas comerciales son las que más asisten en agricultura (30,77%) a los productores de cuenca alta. En segundo lugar se encuentra FEDEPAPA (26,92%), quien también apoya a los agricultores de la cuenca alta (Tabla 66).

Tabla 66. Instituciones que brindan asistencia técnica en Agricultura.

Instituciones	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Casas comerciales	8	30,77		0		0	8	30,77
FEDEPAPA	7	26,92		0		0	7	26,92
CAR	2	7,69		0	2	7,69	4	15,38
UMATA	2	7,69		0		0	2	7,69
Agrónomos		0	1	3,85		0	1	3,85
CAR, UMATA		0		0	1	3,85	1	3,85
Casas Comerciales, UMATA	1	3,85		0		0	1	3,85
ECAS	1	3,85		0		0	1	3,85
Ministerio de Agricultura		0		0	1	3,85	1	3,85
Total	21	80,77	1	3,85	4	15,38	26	100

- **Otros tipos de Asistencia técnica**

La asistencia técnica en agua, suelo, bosque y comercialización se hace con menor frecuencia en la cuenca (Tabla 67). Se identificaron 5 instituciones que dan asistencia técnica en estos temas, destacándose La CAR, quien da asistencia técnica en todos los temas, seguido por UMATA, que solo lo hacer

en agua y suelo. Ambas instituciones unen esfuerzos y asisten en los temas de agua y suelo.

Tabla 67. Instituciones que brindan asistencia técnica en agua, suelo, bosques y comercialización

	Agua	Suelo	Bosque	Comercialización
CAR	X	X	X	X
UMATA	X	X		
CAR, UMATA	X	X		
Agrónomos		X		
Administración de acopio-sena				X
Casas comerciales	X			

- **Porque no recibe asistencia técnica**

La falta de información, dinero y tiempo son las principales motivos que explican el por que los productores no reciben asistencia técnica en la cuenca.

Razones	%
No le informan	27,14%
Falta de dinero	21,43%
Falta de tiempo	11,43%
No hay asistencia técnica	10,71%
No existe entidad encargada	7,86%
No le interesa	7,86%
No me ven como gran productor	7,14%
Otros	6,43%
Total	100,00%

5.1.3 Información de precios y mercados

De acuerdo al estudio realizado en la cuenca de Fúquene, el 92,39% de los productores entrevistados no reciben información sobre agua, suelos, bosque, agricultura o comercialización.

Tabla 68. Información sobre precios y mercados

RECIBE	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Si	9	3,26%	3	1,09%	9	3,26%	21	7,61%
No	95	34,42%	69	25,00%	91	32,97%	255	92,39%
Total	104	37,68%	72	26,09%	100	36,23%	276	100,00%

El 7,61% de los productores que reciben mayor información sobre agricultura, comercialización, ganado y suelo. Los temas agua y bosque son menos difundidos en la cuenca.

TEMAS	%
AGRICULTURA	36,67%
COMERCIALIZACIÓN	23,33%
GANADO	20,00%
SUELO	10,00%
AGUA	6,67%
BOSQUE	3,33%
OTROS	100,00%

Los productores obtienen información sobre agua, suelo, bosques, comercialización, ganadería y agricultura a través de la radio. Hay mayor número de instituciones o personas que brindan información sobre comercialización, ganadería y agricultura, en comparación con agua, suelo y bosque.

Tabla 69. Medios por los cuales los productores obtienen información

	Agua	Suelo	Bosque	Comercial.	Ganadería	Agricultura
Medios radiales	X	X	X	X	X	X
CAR	X	X				
FEDEPAPA				X	X	X
Cámara de comercio - Acopio				X		
Intermediario				X		
UMATA					X	X
Fondo nacional del ganado					X	
Otros ganaderos					X	
Corabastos						X
Otros agricultores						X
Por parte de los mismos negociantes						X

5.1.4 Crédito

De acuerdo con los resultados del estudio el 86,72% de agricultores encuestados no reciben crédito, mientras que el 13,28% si recibe crédito. Los pocos agricultores que reciben crédito lo destinan a la producción ganadera (46,81%) y de cultivos (27,66%), en ambos casos los productores de la parte alta de la cuenca reciben con mayor frecuencia este apoyo.

Tabla 70. Uso del crédito

Uso del crédito	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja		n	%
	n	%	n	%	n	%		
CRIANZAS Ganadería	13	27,66%	1	2,13%	8	17,02%	22	46,81%
CULTIVOS	7	14,89%			6	12,77%	13	27,66%
CONSERVACIÓN DEL SUELO					3	6,38%	3	6,38%
MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					3	6,38%	3	6,38%
COMERCIALIZACIÓN					2	4,26%	2	4,26%
INFRAESTRUCTURA					2	4,26%	2	4,26%

CONSERVACIÓN DEL BOSQUE					1	2,13%	1	2,13%
INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN					1	2,13%	1	2,13%
Total	20	42,55%	1	2,13%	26	55,32%	47	100,00%

Los altos Intereses, garantías altas, plazos muy cortos y escasez de créditos son los principales problemas recibidos por los productores que han recibido créditos.

5.1.5 Defensa de cauces

El 46,26% de los agricultores encuestados perciben que si se lleva a cabo en su distrito defensas de cauces de agua, mientras que para el 26,53% esta actividad no se realiza y el 27,21% no sabe. Las actividades de defensa se realizan con mayor frecuencia en la parte alta y media de la cuenca. Las organizaciones que realizan esta tarea son en orden de importancia: CAR, UMATA y la Alcaldía.

5.2 Rol del Estado

Para poder comprender parte de comportamiento de los actores de la cuenca y el desempeño de los sectores, es necesario tener una visión de las relaciones entre el Estado y los productores, como parte de la sociedad civil. Tal relación se da a través del marco legal, de las normas que desarrolla la propia comunidad y de las acciones de promoción o de ejercicio de autoridad que ejecuta el Gobierno en sus diferentes niveles: nacional, departamental y local y que cumplen o no los ciudadanos.

5.2.1 Interrelaciones con el Gobierno

Para detectar las relaciones entre Estado-ciudadanos en las cuenca de Fúquene se hicieron varias preguntas en las encuestas y en los talleres participativos, cuyos resultados se describen en los siguientes párrafos.

Las respuestas dadas por los entrevistados no presentan siempre una alta coherencia. Por ejemplo, al ser preguntados sobre si reciben o no ayuda del Gobierno, 98.65% respondieron que no, pero sin embargo en otras respuestas sobre apoyos en la prestación de servicios o ante desastres naturales aparece que si tienen una relación con el Estado. Tal vez incidió mucho en la encuesta el lenguaje utilizado, el cual quizás no siempre fue exactamente comprendido.

Otra dificultad puede radicar en la confusión que se puede dar entre “tener interrelaciones” y “estar de acuerdo o legitimar o respaldar al régimen vigente”.

La tabla 71 nos indica que las personas sienten apoyo en primer lugar de los gobiernos locales, luego del gobierno nacional y por último del gobierno departamental. En las zonas altas la presencia del gobierno municipal es aún mayor, mientras que para la parte media y baja se destaca la presencia de lo nacional. Esta situación parece indicar que la CAR, CORPOICA el INCODER y

otras instituciones nacionales se preocupan por lo que ocurre en la zona de la Laguna y los Valles aguas abajo y no tanto de la población que vive en la parte alta. La intensidad de las relaciones con el gobierno local aparecen lógicas, pues el alcalde, los concejales y los funcionarios del municipio son miembros de la comunidad, conocen mejor las necesidades de los vecinos y están muy cerca de los acontecimientos en el territorio.

Tabla 71. Relación entre los ciudadanos de la Cuenca y el Gobierno

¿Se siente apoyado por el Gobierno?	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Baja		Media			
	n	%	n	%	n	%	n	%
NACIONAL	4	3.74%	21	19.63%	6	5.61%	31	28.97%
DEPARTAMENTAL	3	2.80%	6	5.61%		0.00%	9	8.41%
LOCAL	41	38.32%	26	24.30%		0.00%	67	62.62%
Total	48	44.86%	53	49.53%	6	5.61%	107	100.00%

Ante la pregunta si su actividad está o no respaldada por la Ley, 60.14% de los entrevistados responden negativamente, solo un 5.24% lo hacen afirmativamente y 34.62% manifiestan no saberlo. Estas respuestas confirman que las percepciones sobre que tienen los ciudadanos sobre la presencia del Estado en sus actividades, es muy pobre. Ante esto, es claro que no existe una visión común sobre la legislación, ni un intercambio fluido de información y menos una participación activa en las decisiones que atañen al desarrollo del territorio. Se reconocen sin embargo, como instituciones que tienen que ver con la vida cotidiana de las pobladoras y los pobladores: la UMATA, la CAR, la Alcaldía, el Ministerio de Agricultura y FINAGRO. Dentro de las instituciones gremiales aparecen FEDEPAPA, FEDEGAN y FENALCE como las más conocidas. Estas instituciones cumplen y hacen cumplir normas; situación que indica una percepción incoherente de los entrevistados.

Manifiestan en los talleres que la ayuda se da principalmente del gobierno nacional mediante el crédito y proyectos de conservación de recursos naturales e infraestructura; del gobierno local mediante capacitaciones, elaboración de planes de ordenamiento territorial y de desarrollo local y planes ante emergencias por desastres naturales. El gobierno departamental esta presente esporádicamente con programas de capacitación y algunas obras de infraestructura.

La percepción de la mayoría de la población es de falta de respaldo, de indiferencia del gobierno ante su situación y de desconocimiento de sus dificultades económicas, sociales y culturales. Juzgan que sus relaciones con las funcionarias y funcionarios de las instituciones son “de regulares a buenas”, lo cual significa ante todo que el trato en las relaciones es aun mejorable y que éste no implica per se un intercambio de información entre las demandas ciudadanas y las ofertas de los diferentes niveles del gobierno. La encuesta deja entrever que existe una tendencia a tener mayor desencanto en las interrelaciones en la parte alta de la cuenca, situación por demás explicable, pues allí vive la población pobre y con menos posibilidades de ser oídos y de tener influencia en las decisiones. Al pedirles que valoraran las interrelaciones

con las instituciones que tienen que ver con el manejo de los recursos naturales juzgaron que tanto aquellas que tienen que ver con el agua, el suelo y los bosques son regulares, destacando que aquellas que tienen que ver con el agua son un poco mejores, debido a la necesidad de solucionar los agudos problemas que existen en la región. Las interrelaciones con instituciones que tienen que ver con el apoyo a la producción y comercialización fueron juzgadas como críticas, quizás por que son las áreas donde existen mayores expectativas y menos acción directa del gobierno. No existen hoy políticas de precios de garantía, de subsidios directos a insumos, producción o comercialización.

5.2.2 Conocimiento de las leyes y reglamentos

Tanto en los talleres con los diferentes actores como en las encuestas realizadas aparece como resultado que la gran mayoría de la población desconoce las normas y reglamentos de la política agraria nacional. Solo alrededor de un 10% de los encuestados tiene un conocimiento mediano de la normatividad, mientras que cerca del 90% dice que es muy bajo o no la conoce; son porcentajes similares a los encontrados en el Perú. Este desconocimiento no solo se presenta entre las productoras y los productores, sino también dentro de los técnicos y profesionales que asesoran el sector o que cumplen funciones en el gobierno local y departamental. Desconocen los objetivos y las estrategias de las políticas y escasamente conocen los instrumentos, especialmente lo referente al crédito y la asistencia técnica.

Las personas que viven en la cuenca media, donde esta ubicada la Laguna, pareciesen conocer un poco más que los demás actores, debido a que muchos de los conflictos de la cuenca se han generado en esta parte de la cuenca (clarificación de títulos, manejo del volumen de agua, manejo del distrito de riego, etc) (Tabla 72).

Tabla 72. Grado de conocimiento de las normas en la Cuenca de Fúquene, Colombia

Grado de Conocimiento	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Baja		Media			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alto	1	0.34%	1	0.34%			2	0.69%
Medio	10	3.44%	18	6.19%	1	0.34%	29	9.97%
Bajo	55	18.90%	68	23.37%	13	4.47%	136	46.74%
No sé	42	14.43%	23	7.90%	59	20.27%	124	42.61%
Total	108	37.11%	110	37.80%	73	25.09%	291	100.00%

Los participantes en las encuestas y en los talleres manifiestan que se debería de normar sobre mecanismos para dar mayor incentivo a los pequeños productores mediante subsidios focalizados que ayuden a mejorar la productividad: mayor cubrimiento con crédito, capacitación, asistencia técnica, fortalecimiento de las organizaciones tanto para la producción como la comercialización.

5.2.3 Grado de participación en la formulación de políticas y proyectos

El grado de participación de las y los actores de la cuenca de Fúquene en la formulación de políticas y estrategias de desarrollo se puede considerar baja, pues escasamente un tercio manifiesta que sus organizaciones han participado alguna vez en la formulación colectiva de alguna medida. El hecho de que en muchas encuestas no se obtuvo respuesta a la pregunta denota que las personas no conocen la participación y que ésta no se da en la cuenca. Los resultados de los talleres corroboran la tesis. Cuando se les pregunto si en forma individual habían participado la respuesta es más contundente: 97.59 contestan negativamente (Tabla 73).

Las observaciones realizadas indican que el nivel de participación es ligeramente superior en la cuenca media, debido a que este ha sido el punto de mayor conflictividad y de mayor acción de las instituciones como la CAR.

Las áreas temáticas donde existe mayor participación son: proyectos municipales, planes de ordenamiento territorial y de desarrollo del municipio, proyectos de regulación del uso del agua y acciones para lograr rebaja en impuestos.

Tabla 73. Grado de participación de las organizaciones de base en la formulación de medidas de política. Cuenca de Fúquene, Colombia.

Participación de su organización en la elaboración de leyes	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Baja		Media			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Si	4	11.11%	6	16.67%			10	27.78%
No	9	25.00%	11	30.56%	4	11.11%	24	66.67%
No sé			2	5.56%			2	5.56%
Total	13	36.11%	19	52.78%	4	11.11%	36	100.00%

Los factores que impiden la participación pueden ser: escasa difusión de información sobre los procesos de formulación, débil grado de organización de las ciudadanas y ciudadanos, bajo conocimiento de las consecuencias de la normatividad, desconfianza en el gobierno, tradición en la distribución de los roles (las norma las hacen los políticos) y predominio de actitudes autoritarias. Además no existen organizaciones o espacios que favorezcan una interrelación entre los actores de las distintas partes de la cuenca, de tal forma que permanecen atomizados y no tienen la oportunidad de lograr acuerdos sobre puntos prioritarios sobre los que habría que decidir y negociar colectivamente ante las autoridades.

5.2.4 Grado de cumplimiento de las leyes y reglamentos

Preguntados los entrevistados sobre el grado de cumplimiento de las normas, 51.04% manifestaron no saber si se cumplía o no, 36.51% expresa que las normas no se cumplen y solamente el 12.45 % afirman que si hay cumplimiento

(Tabla 74). En los talleres las afirmaciones de los participantes fueron en el mismo sentido: predomina el incumplimiento de las leyes y reglamentos.

Tabla 74. Grado de Cumplimiento de la normatividad en la Cuenca de Fúquene, Colombia

¿Se cumplen las leyes?	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Si	17	7.05%	1	0.41%	12	4.98%	30	12.45%
No	29	12.03%	36	14.94%	23	9.54%	88	36.51%
No sé	44	18.26%	32	13.28%	47	19.50%	123	51.04%
Total	90	37.34%	69	28.63%	82	34.02%	241	100.00%

Parece ser que se espera mayor cumplimiento en aquellas normas que implican multas fuertes y donde hay algún control social específico, tal es el caso del uso del agua. Los funcionarios de las instituciones manifiestan que no han tenido capacitación específica en este campo y, si bien reconocen el problema, no lo encuentran tan grave, pues no calculan los costos sociales e individuales que genera el incumplimiento.

Los factores que parecen determinan el alto grado de incumplimiento son: Poca difusión y capacitación sobre las normas, predominio de una cultura de “incumplir la norma no tiene consecuencias”, bajo desempeño del sistema judicial, especialmente en lo referente a normas de manejo de los recursos naturales y del medioambiente y bajo capital social en cuanto al control y vigilancia, generado en la débil organización y concientización de los pobladores (Tabla 75).

Tabla 75. Factores que determinan el incumplimiento de la normatividad agraria. Cuenca de Fúquene, Colombia

¿Porque no se cumplen las normas?	Ubicación en la cuenca						Total	
	Alta		Media		Baja			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Falta de interés en la gente	2	4.08%			4	8.16%	6	12.24%
Falta interés del Gobierno	2	4.08%					2	4.08%
Falta más organización	1	2.04%					1	2.04%
No se hacen cumplir	4	8.16%			3	6.12%	7	14.29%
Otros	11	22.45%	1	2.04%	3	6.12%	15	30.61%
Por desconocimiento	4	8.16%	3	6.12%	11	22.45%	18	36.73%
Total	24	48.98%	4	8.16%	21	42.86%	49	100.00%

5.2.5 Percepción de la población de la cuenca sobre la neutralidad de la normatividad

Los participantes en las encuestas y en los talleres manifiestan que el ejercicio de la Ley no es neutral frente a los diversos actores de la cuenca. La gran

mayoría opina que en el proceso de aplicación de las normas las capas más ricas de la sociedad son las más favorecidas, debido a que poseen mayor información, disponen de recursos para procesar y suficiente influencia ante las autoridades para inclinar las decisiones a su favor (Tabla 76). Solamente un tercio cree que las leyes y reglamentos se aplican de igual forma para todos.

Tabla 76. Actores que son favorecidos en el proceso de aplicación de las normas. Cuenca de la Laguna de Fúquene. Colombia

¿A quienes favorecen más las Leyes?	Ubicación en la cuenca							
	Alta		Media		Baja		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Los ricos	75	26.04%	30	10.42%	36	12.50%	141	48.96%
Los ricos y medianos productores y comerciantes	8	2.78%	24	8.33%	23	7.99%	55	19.10%
Los pobres	1	0.35%			2	0.69%	3	1.04%
A todos por igual	23	7.99%	23	7.99%	43	14.93%	89	30.90%
Total	107	37.15%	77	26.74%	104	36.11%	288	100.00%

Referente a si la posición de los actores en la cuenca significa alguna discriminación frente a las leyes agrarias, la mayoría cree que los afecta a todos por igual, aunque hay una tendencia a atender con mayor intensidad a los de la cuenca media y baja, debido a que allí viven actores pudientes, que tienen mayor influencia que aquellos que viven en las partes altas.

Las respuestas sobre las consecuencias del incumplimiento de las leyes son variadas. 70% manifiesta que no sabe qué consecuencias tiene el incumplimiento de las normas agrarias, excepto de aquellas ligadas al uso del agua y el bosque, donde las multas son claras y en la mayoría de los casos se pagan. Casi un quinto de los encuestados manifiesta que las consecuencias del incumplimiento además de las multas, se dan en la pérdida de los derechos de agua o en la penalización de sembrar determinado número de árboles en la cuenca.



6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presenta la discusión de los resultados y posteriormente un análisis FODA del sector, enfatizando la gestión de los recursos naturales, ya que este tema tiene gran peso en el desarrollo de las regiones montañosas.

6.1 Análisis del marco general de política en el sector agrario y de recursos naturales en Colombia

6.1.1 ¿Cuáles son los objetivos de la política agraria y de desarrollo rural a nivel nacional, regional y local, referentes especialmente al uso de los recursos naturales?

Para lograr una respuesta a la pregunta tocaremos inicialmente los cambios ocurridos en el modelo de desarrollo seguido por el país en los últimos cincuenta años, la definición de objetivos de política existentes y las visiones de largo plazo que se plantean.

*** Cambios en el modelo de desarrollo**

Colombia, desde principios de los años cincuenta, optó, como lo hicieron la mayoría de países latinoamericanos, por la industrialización y *sustitución de exportaciones* como vía para lograr su desarrollo económico y social. La estrategia adoptada implicaba, por un lado, proteger el mercado interno, el cual se constituyó en la fuente principal de crecimiento y, por otro, garantizar la suficiente disponibilidad de divisas ahorrándolas o generándolas- para importar bienes de capital y de consumo intermedio para la industria. El modelo subestimó en forma excesiva las posibilidades de la agricultura para contribuir en forma activa al desarrollo económico y social, sobre todo en un país que, como Colombia, está dotado con recursos naturales que le otorgan ventajas comparativas en la producción agrícola.

Las políticas tomadas impulsaron el desarrollo de patrones diferenciados en la agricultura en cuanto a producción, tecnología y organización económica. De este modo, según Martínez et al¹², la mayor parte de los cultivos transitorios

¹² Martínez, H, et al. 2005. Comportamiento del empleo generado por las cadenas agro-productivas en Colombia (1990-2004). Observatorio de Agro-cadenas Colombia. Ministerio de Agricultura. Bogotá., -Corporación Colombia Internacional.2001. Agrovisión Colombia 2025, Visión de la Agricultura Colombiana en los años 2025 y 2010. CCI. Bogotá

- Mejía, R. Situación y perspectivas del desarrollo agropecuario y rural en Colombia. 1Documento elaborado por la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, para el seminario interno *Situación y perspectivas para el desarrollo agrícola y rural en Colombia*, organizado por la FAO. Santiago de Chile, 17 al 19 de julio de 2002.

transables como el sorgo, soya, algodón, maíz amarillo e incluso el arroz, se desarrollaron bajo el esquema de apoyo a la industria en el modelo de sustitución de importaciones de materias primas. Otro grupo de productos se formó de acuerdo a su vocación exportadora (café, banano, flores) o a sus ventajas internas (azúcar, palma). Estos también han recibido diversos beneficios de las políticas sectoriales y se han desarrollado (excepto el café) con base en empresas agroindustriales con alto grado de integración vertical, escalas de operación relativamente grandes y sofisticadas estructuras de gestión empresarial. Finalmente, se tipificó un tercer grupo de productos no transables cuya dinámica ha estado determinada por la dinámica del mercado interno.

La creciente restricción de divisas, principal cuello de botella en la dinámica de desarrollo del país, motivó -hacia finales de los años sesenta- la adopción de políticas de *promoción de exportaciones*, a través de medidas tendientes a aumentar su rentabilidad y a ampliar el acceso a los mercados externos mediante actividades de promoción. Si bien estas medidas introducían modificaciones en la estrategia, no instituyeron condiciones que transformaran la esencia del modelo, el cual continuó siendo predominantemente de sustitución de importaciones y sustentado en el mercado interno.

Dadas la capacidad natural para la producción de bienes tropicales, la buena disponibilidad de mano de obra, el acceso a tecnología disponible internacionalmente y a cierta capacidad empresarial, junto a la existencia de oportunidades en los mercados internacionales, las políticas de promoción facilitaron el surgimiento y el rápido crecimiento de nuevas actividades productivas agrícolas dirigidas principalmente a los mercados externos, como algodón, banano, azúcar y flores.

El tipo de desarrollo agrícola que siguió el país en el contexto del modelo sustitutivo de importaciones produjo un alto *deterioro de los recursos naturales*. Los avances realizados en desarrollo legislativo, creación de instituciones de regulación y control, e implementación de programas y proyectos especiales, no resultaron suficientes para neutralizar y prevenir los efectos ambientales negativos de las actividades productivas agropecuarias. La falta de una apropiada valoración de recursos naturales y del ambiente explica la escasa generación de tecnología e información apropiadas necesarias para suscitar prácticas de producción y manejo sostenibles, así como la normatividad y la institucionalidad eficaces para regular y promover los procesos productivos.

Las características y cantidad de recursos naturales disponibles en el país permitieron su utilización en cultivos bajo tecnologías intensivas en el uso de agroquímicos y maquinaria y sin previsión de cómo conservar. No existía un entendimiento y menos acciones tendientes a identificar, valorar y disminuir los efectos de las externalidades ambientales negativas generadas en las cuencas.

El insuficiente acceso a tierra por parte de los pequeños productores y su situación de pobreza provocaron una ampliación caótica de la frontera agrícola y la sobreexplotación de los recursos naturales. La expansión de la ganadería, en vez de darse con base en el mejoramiento de los sistemas de manejo en zonas con clara vocación ganadera, se llevó a cabo a costa de los recursos forestales del país e, incluso, de tierras con aptitud de uso para la agricultura.

De otra parte, la forma de explotación del bosque se caracterizó por la utilización de métodos extractivos asociados a la expansión de la frontera agrícola y ganadera en zonas con vocación de uso forestal. La actividad reforestadora y de conservación del suelo y el agua ha sido en Colombia extremadamente limitada y ha estado lejos de poder compensar la destrucción de los bosques naturales y de mitigar la erosión.

La *apertura comercial* adelantada por el país a partir de finales de los ochentas significó un cambio sustancial en el modelo de desarrollo general al abrir la economía a la competencia y enfatizar el comercio internacional como la principal fuente de crecimiento económico y de modernización institucional. La agricultura no fue ajena a estas transformaciones, aunque el nivel y alcance de su liberalización comercial ha sido limitado en comparación con el resto de sectores económicos, en razón a la sensibilidad política de las diferentes actividades productivas agrícolas.

La apertura comercial debería haber reactivado el crecimiento del sector mediante la reconversión de su estructura productiva, favoreciendo las actividades en las cuales el país tiene ventajas comparativas y redimensionando aquellos cultivos y explotaciones pecuarias que se desarrollaron con base en medidas de protección y subsidios. Sin embargo, las circunstancias desfavorables en las que se ha desarrollado el sector limitaron la velocidad y profundidad de dicha reconversión, las cuales han estado asociadas principalmente a una liberalización comercial asimétrica, parcial e incompleta en la agricultura; a condiciones macroeconómicas adversas (especialmente tasas de cambio y de interés); a fallas estructurales que pesan sobre los mercados de factores (principalmente tierra y trabajo); y, al incremento del nivel de riesgo personal para desarrollar actividades agrícolas¹³.

En los noventa los cultivos transitorios transables entraron en crisis por la competencia internacional, lo cual se manifestó en la reducción entre 1990 y 2004 de 762 mil hectáreas, al mismo tiempo que se amplió en casi 530 mil hectáreas la superficie de los cultivos permanentes (sin incluir café, cuya área se contrajo cerca de 461 mil hectáreas). En total, la superficie agrícola del país se redujo en 693 mil hectáreas. Otros sectores, como la ganadería extensiva, la producción pecuaria intensiva, los cultivos permanentes exportables y los cultivos de productos no transables, han aumentado la producción; la

¹³ Corporación Colombia Internacional. 2001. *Agrovisión Colombia 2025, Visión de la Agricultura Colombiana en los años 2025 y 2010*. CCI. Bogotá.

ganadería bovina extensiva ha ocupado la mayor parte de las tierras que dejaron de ser cultivadas con granos y oleaginosas. Por otra parte, el cultivo de café sufrió una reducción apreciable en el área cultivada y en la producción¹⁴. El sector enfrentó con la apertura un tránsito muy acelerado hacia un esquema de apertura a principios de los años noventa y, posteriormente, la aplicación de algunos ajustes por efecto de una mayor experiencia en materia de integración económica y comercial. Sin embargo, este proceso ha sido mucho más complejo por la problemática del conflicto social colombiano, las acciones de los grupos armados ilegales y la incidencia del narcotráfico.

El desarrollo agropecuario ha sido marcado durante estos últimos años por diferentes fenómenos:

- a) Creciente importancia del mercado como ámbito en el que se determinan parámetros básicos de precios, cantidades y calidades. Se destaca el importante papel de los agentes privados como tomadores de decisiones y la necesidad de disponer de instrumentos -tanto de Estado como de mercado- que permitan acompañar y apoyar esas decisiones.
- b) Internacionalización de la economía y de sus ramas de actividad, consistente en la reducción de barreras para el intercambio de bienes y servicios, la movilidad de las inversiones y de los capitales.

Estos factores han creado algunas condiciones y transformaciones que son favorables al crecimiento y modernización de la producción agrícola, entre las que se destacan:

La dinamización de la industria alimentaria, creando un mercado amplio y dinámico para la producción primaria; el ingreso al país de cadenas internacionales de supermercados que han impulsado la modernización y el desarrollo de los mercados de bienes agrícolas, especialmente de los no-transables; el progresivo mejoramiento de la infraestructura de transporte y de los servicios de telecomunicaciones; y el crecimiento y diversificación del consumo interno promovidos por la expansión de la demanda agregada doméstica y la mayor facilidad de entrada de nuevos productos. Estas condiciones sólo han podido ser aprovechadas por todo el sector, debido a que las condiciones adversas antes señaladas y a los escasos recursos asignados.

Con el fin de promover el crecimiento del sector y contrarrestar los efectos negativos de la apertura comercial, el gobierno ha puesto en marcha un conjunto variado de políticas e instrumentos de apoyo, entre los que se destacan las franjas de precios; los convenios de absorción de cosechas nacionales; los subsidios al almacenamiento y al transporte en zonas marginales; el Incentivo a la Capitalización Rural; el Certificado de Incentivo Forestal; el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, etc. Estas medidas e instrumentos han tenido efectos significativos en algunos cultivos específicos, pero los mismos han sido muy limitados para impulsar el crecimiento del sector en su conjunto.

¹⁴ Martínez. H, et al. 2005. Comportamiento del empleo generado por las cadenas agro-productivas en Colombia (1990-2004). Observatorio de Agro-cadenas Colombia. Ministerio de Agricultura. Bogotá.

Visiones y objetivos del desarrollo sectorial.

En Colombia la discusión alrededor de la política agraria y de recursos naturales ha sido, muy amplia. Esto se refleja en la gran cantidad de publicaciones existentes, las reformas continuas que se plantean y preocupación por el sector agrario tanto a nivel gremial como académico y estatal. El capítulo 2 de este trabajo también demuestra la riqueza en cuanto a legislación y en cuanto a pensamiento de contenidos referentes a incentivos y penalidades. Se han buscado, por lo menos a través de la formulación de normas y estrategias los cambios de comportamiento, sin embargo la implementación no ha tenido el mismo esfuerzo, determinando que los problemas estructurales permanezcan. En este sub-capítulo analizaremos la formulación de los principales objetivos y estrategias.

Visiones 2025 y 2010

Ante las dificultades de conflicto armado que viene sufriendo el país desde los años cincuenta, los fuertes cambios en el mundo (globalización, cambio tecnológico, caída del comunismo, etc.) y las negociaciones de integración regional, el gobierno nacional ha conformado equipos de trabajo en el Ministerio y en el Departamento Nacional de Planeación, los cuales han elaborado visiones y estrategias para el desarrollo sectorial en el largo plazo. Un equipo de trabajo apoyado por FAO y ejecutado por la Corporación Colombia Internacional CCI y a la Fundación CEGA del BBVA-Banco Ganadero.

El estudio¹⁵ presenta como visión de largo plazo para el sector, realizada con amplia participación de los gremios y organizaciones, de los sindicatos agrícolas, de los empresarios, de los políticos, de la academia y de los funcionarios públicos. Definieron como visión: *“En el año 2025, gracias a un desarrollo muy dinámico de la agricultura colombiana, basado en un eficiente y sostenido aprovechamiento de sus ricos y diversos recursos naturales, la vida económica y social del campo se ha transformado, permitiéndole a sus habitantes equipararse en oportunidades y condiciones de vida a los del resto de la sociedad”* El logro o la aproximación al cumplimiento de la visión demanda reformas del Estado, especialmente como prestador de servicios de salud y educación, infraestructura y conocimiento tecnológico y apoyo financiero al sector rural, como coordinador de sus propias acciones y de las que necesitan integrarse con otros sectores, como facilitador de los cambios que deben sufrir las organizaciones y gremios en cuanto atención a sus asociados, difusores de información y conocimiento y capacidad empresarial y como vigilante y arbitro eficiente del cumplimiento de las normas. La visión encierra, aunque no en forma explícita, el concepto de desarrollo sostenible: *“... las acciones están enmarcadas en una **institucionalidad** coherente que propicia un ambiente de certidumbre de derechos y reglas de juego estables;*

¹⁵ Corporación Colombia Internacional.2001. Agrovisión Colombia 2025, Visión de la Agricultura Colombiana en los años 2025 y 2010. CCI. Bogotá.

*promueve y desarrolla los mercados de bienes y de factores; fomenta un **aprovechamiento eficiente y sostenible de la rica y amplia base de recursos naturales** con que cuenta el país; y estimula el desarrollo y la disposición del capital humano y organizacional. La estructuración de la actividad agrícola en conglomerados productivos especializados, genera diversas **opciones económicas, agrícolas y no agrícolas, competitivas, eficientes y con un manejo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente**. Los diferentes agentes y grupos socioeconómicos rurales se encuentran articulados a los conglomerados **en condiciones de equidad**, gracias a instituciones que garantizan el acceso efectivo de estos grupos a distintas oportunidades y recursos productivos. Esta estructuración constituye la base de la transformación de la vida económica y social del campo".* El desarrollo de la agricultura se concibe como un proceso endógeno, basado en el crecimiento productivo con inclusión social, lo que demanda una institucionalidad ajustada a las condiciones del sector rural, donde la participación ciudadana y las alianzas entre lo público y privado son fundamentales.

Como estrategias para lograr la visión se plantean: mantener la estabilidad macroeconómica; proveer la infraestructura necesaria para lograr una mejor inserción en el mercado internacional y favorecer la integración del mercado interno; impulsar los cambios institucionales, buscando facilitar el desarrollo endógeno, crear más confianza, mejorar la información y capacitación normativas, reducir costos de transacción y garantizar mercados eficientes, dinámicos y más completos y estableciendo mecanismos para disminuir la exclusión y la pobreza. Plantea como áreas estratégicas: mejora la educación en el campo; mejorar la provisión y acceso de todos los actores a ciencia, tecnología e información y comunicación y medidas focalizadas de combate a la pobreza; mejorar en las medidas que fortalezcan la provisión de servicios de apoyo a la producción, comercialización y seguridad alimentaria y a lograr una mayor seguridad en el campo.

Para el 2010 se ha planteado, dentro de la visión 2025 el objetivote que la agricultura colombiana crezca a tasas sostenidas de 5% anual, las exportaciones al 9.6% anual. Se busca que se profundicen los procesos de modernización y se vayan estableciendo las estrategias planteadas en la visión 2025.

Para lograr estas visiones se necesita un esfuerzo político consensuado de gran alcance, pues si se extrapolan los crecimientos de las últimas décadas, no sería posible cumplir con las metas previstas.

Visión 2019

La administración del Presidente Álvaro Uribe Vélez estableció, como uno de sus proyectos principales, el desarrollo de un ejercicio prospectivo de planeación, denominado Visión Colombia II Centenario: 2019¹⁶, cuyo objetivo

¹⁶ DNP. 2005. "Visión Colombia Segundo Centenario: 2019". DNP. Bogotá.

es servir como punto de partida para pensar el país que todos los colombianos desearían tener, para el momento de la conmemoración del segundo centenario de vida política independiente, a celebrarse el 7 de agosto de 2019. El DNP, comprometido con los ejercicios de planeación de largo plazo, asumió ante el Gobierno Nacional la responsabilidad de desarrollar y concertar dicha visión, que se espera sea un insumo importante para definir una acción estatal coordinada - a partir del consenso entre las regiones, el gobierno central y los distintos estamentos de la sociedad civil - así como para diseñar e implementar metas, planes y proyectos sectoriales viables.

Toda la visión del segundo centenario se erige sobre dos principios básicos:

3. Consolidar un modelo político profundamente democrático, sustentado en los principios de libertad, tolerancia y fraternidad, y
4. Afianzar un modelo socioeconómico sin exclusiones, basado en la igualdad de oportunidades y con un Estado garante de la equidad social.

Estos dos principios, a su vez, se desarrollan en cuatro grandes objetivos: 1. Una economía que garantice mayor nivel de bienestar, 2. Una sociedad más igualitaria y solidaria, 3. Una sociedad de ciudadanos libres y responsables y 4. Un Estado eficiente al servicio de los ciudadanos. El documento debe servir, según los autores, para que se vaya creando una conciencia política en toda la ciudadanía de la patria, que ayude a entender que los países no pueden vivir de bandazo en bandazo, pasando de un plan cuatrienal de desarrollo a otro plan cuatrienal de desarrollo y generalmente con desconocimiento del anterior. El país necesita líneas de continuidad.

Para la agricultura la Visión 2019 define que *“En 2019 la agricultura colombiana habrá incrementado su producción de manera competitiva y su capacidad para acceder a los mercados internacionales, partiendo de un aprovechamiento más eficiente de las ventajas comparativas que brinda el trópico y de la promoción de procesos de generación de valor agregado, principalmente la innovación tecnológica. La agricultura ofrecerá mejores oportunidades y un mejor nivel de vida a la población del campo y del país”*. Esta visión, con énfasis en la competitividad, busca aprovechar las ventajas de Colombia en cuanto a disponibilidad de recursos naturales, posición geográfica y existencia de estructura institucional, para mejorar el nivel de vida de población rural. Para lograr la visión se proponen como estrategias:

-Desarrollar el potencial productivo y diversificar las exportaciones, de acuerdo a las ventajas competitivas, definiendo así los productos con alto potencial exportador y aquellos para el mercado interno;

- mejorar la eficiencia en el uso del suelo y disminuir la concentración en la propiedad de la tierra mediante reconversión de áreas, mejor distribución de la tierra por extinción de dominio y mejoramiento del acceso a la tierra (mercado de tierras) y recaudo efectivo del impuesto predial; - ampliar la cobertura y mejorar la operación de los sistemas de riego y drenaje; desarrollar una oferta de servicios financieros que respondan a las necesidades de la población rural, mediante aumento de los montos dedicados al sector, aumento de la cobertura

del seguro agropecuario, incremento de esquemas de micro-finanzas y desarrollo de esquemas de inversión en la campo;

- mejorar la capacidad para aprovechar los recursos genéticos, mediante el mejoramiento del uso de la biotecnología y generación de incentivos para el uso de semillas mejoradas;

- promover el desarrollo de actividades que generen mayor bienestar a la población rural y que contribuyan a darle valor agregado a la producción primaria, a través de diseñar instrumentos para fortalecer la empresarización del campo, desarrollo alternativo y aumento de la construcción de vivienda rural;

- promover la capacidad de innovación tecnológica mediante la generación de agendas de investigación diseñadas y concertadas, mejorar la capacidad de producción y suministro nacional de insumos y alianzas de empresas nacionales y extranjeras;

- fortalecer el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias a través de dar estatus sanitario a las cadenas agropecuarias y alimentarias, campañas sanitarias preventivas, mejoramiento de la red de laboratorios y de la vigilancia, mejoramiento de los sistemas de información y mayor planeación estratégica de las acciones;

- abrir los mercados para la producción agropecuaria y asegurar su permanencia, mediante el alcance de acuerdos de acuerdos bi- y multilaterales de libre comercio o integración regional;

- mejorar la eficiencia en el desarrollo de los mercados a través del mejoramiento de sistemas de información, impulsar la gestión de las cadenas y mejoramiento de la infraestructura; y

- fortalecer las instituciones y diseñar o ajustar las reglas de juego que permitan un desempeño eficiente de los mercados del sector rural. Para esto se requiere: realizar ajustes legales y organizativos que modernicen las instituciones y coordinen su accionar y fortalecer las normas de competencia, derechos de propiedad, prestación de servicios y manejo de los recursos naturales.

Respecto al manejo de los recursos naturales la Visión 2019 también establece una visión: *“En 2019 Colombia habrá alcanzado un ritmo sostenido de desarrollo económico y social, fundamentado en el aprovechamiento sostenible del medio ambiente, los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios que proveen; y se habrá incorporado la participación de la sociedad en la toma de decisiones ambientales, en sus costos y en sus beneficios”* Para tratar de alcanzar esta visión se propone:

- implementar estrategias, acciones y mecanismos para la prevención, recuperación

o detención de procesos de degradación de tierras a través de la expedición de normas para regular mejor y dar seguimiento a las acciones de lucha contra la desertificación y la sequía;

- mantener la cobertura de bosque del país mediante un programa de reforestación de por lo menos 30.000 hectáreas anuales, ordenamiento y planes de manejo para bosques naturales y apoyo a la implantación de plantaciones forestales productivas;

- garantizar la conservación in situ de la biodiversidad y los ecosistemas a través del fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP. Se pretende la realización de planes de manejo concertados, promoción de ecoturismo concesionado y mejoramiento de la regulación;
- Reducir la vulnerabilidad de la oferta hídrica y garantizar la oferta de agua para todas las poblaciones del país. Se plantea realizar planes de ordenamiento y manejo de cuencas, páramos y ecosistemas acuáticos y diseñar y ejecutar planes de contingencia;
- promover el uso racional y eficiente del agua en los distintos sectores productivos, en los ámbitos rurales y urbanos que los demandan, mediante mejoras en la regulación;
- lograr que los vertimientos cumplan las regulaciones y estándares;
- alcanzar concentraciones de partículas en el aire que cumplan con los estándares en todas las ciudades y corredores industriales mediante mejor regulación y monitoreo;
- contribuir a la reducción de los problemas climáticos globales e implementar tecnologías de producción más limpias mediante una mejor regulación a nivel nacional y la participación en las negociaciones de certificados de reducción de emisiones y sustancias agotadoras del ozono;
- disminuir los problemas de contaminación y riesgos ambientales y de salud asociados con la generación, el aprovechamiento, el tratamiento y la disposición de residuos sólidos peligrosos;
- mejorar los sistemas de información y alerta temprana para la prevención de los desastres e incrementar la información para la gestión del riesgo, que contribuya a la generación de política pública;
- mejorar la gestión del riesgo a través de los instrumentos de planificación;
- disminuir la vulnerabilidad del Estado colombiano ante la ocurrencia de un desastre;
- garantizar la inclusión de criterios ambientales en la definición de políticas, planes y programas sectoriales y en la planeación y la solución de problemas con carácter territorial. Se plantea implementar evaluaciones ambientales estratégicas en las políticas, planes y programas sectoriales, desarrollar mecanismos de coordinación intersectorial, adecuar el sistema institucional de planificación territorial y optimizar los mecanismos de monitoreo;
- fortalecer las instituciones del Sistema Nacional Ambiental SINA (4 institutos) para que contribuyan a aumentar los beneficios ambientales del desarrollo, asegurar su distribución equitativa lograr la internalización de costos ambientales. Se plantea reformar el sistema institucional y clarificar los roles y competencias a nivel nacional, regional y local;
- optimizar, hacer coherentes y eficientes las labores de investigación, generación y sistematización de información en el contexto del SINA.
- garantizar la defensa de derechos ambientales de la Nación y capitalizar las oportunidades que brindan los instrumentos y acuerdos internacionales ambientales;
- fortalecer los mecanismos de participación ciudadana a nivel local, regional y nacional para favorecer la participación en la toma de decisiones ambientales y en la defensa de los derechos.

Como podemos deducir de la presentación de las visiones definidas, existe en Colombia un amplio marco conceptual de las políticas agrarias y de recursos naturales que constituyen una base para la implementación de las políticas y el diseño de instrumentos de corto plazo. También demuestra el interés existente por la discusión del sobre el devenir del sector y el valor que se da a la formulación de reglas en la solución de los diferentes problemas existentes.

La política de corto plazo

Agraria

El Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006 “Hacia un Estado Comunitario” (Ley 812 de 2003) establece el marco donde se establece las diferentes políticas macro y sectoriales.

La política agropecuaria según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural está dirigida a forjar una situación positiva del agro, consistente con la necesidad de alcanzar la competitividad en los escenarios internacionales y en los propios mercados internos; a lograr la armonía entre las acciones estatales y las iniciativas privadas, de tal manera que se logre el desarrollo de esquemas innovadores de gestión con criterios de optimización de recursos y esfuerzos; y a que los beneficios del desarrollo tengan cobertura sobre toda la sociedad rural.

Esta política está diseñada sobre la base de tres supuestos fundamentales:

- El modelo de desarrollo cambió en el contexto internacional, y la globalización de las economías es un proceso irreversible que determina, en gran medida, las acciones nacionales
- La promoción del desarrollo de las actividades productivas debe basarse en el logro y mantenimiento de la competitividad
- En este nuevo contexto, también se ajustan las relaciones entre los sectores público y privado y se redefinen los roles de cada uno de ellos.

Con base en este contexto se ha diseñado la política agropecuaria, para hacerle frente a los cambios estructurales mencionados. En el plano estrictamente sectorial, la política se ha diseñado sobre la base de cuatro ejes fundamentales:

- Inversión y financiamiento
- Investigación y desarrollo tecnológico
- Comercialización
- Desarrollo rural

Como institucionalidad para la articulación de estos diferentes ejes, se ha promovido la consolidación de la visión de cadena productiva. De esta forma se busca focalizar las acciones que se desarrollen en cada uno de los ejes para garantizar un mayor impacto en las inversiones del estado y mayor eficiencia en las iniciativas público-privadas.

Como instrumentos de política se han puesto en marcha:

- En la parte financiera: Fondo Agropecuario de Garantías – FAG, Incentivo a la Capitalización Rural – ICR, Crédito Asociativo y Certificado Incentivo Forestal – CIF; Seguro Agrícola; Titularización de Reposición de Activos de Operaciones – REPO; Programa Nacional de Reactivación Agropecuaria – PRAN y Programa Nacional de Reactivación Cafetera – PRAN Cafetero

- En la parte de mejoramiento tecnológico: Agenda de Investigación; acuerdos de competitividad y mejoramiento de la sanidad agropecuaria; Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial, fondos parafiscales, Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria – PRONATTA y Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial e Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER.
- Dentro de los instrumentos para mejorar la comercialización sobresalen: Agricultura por Contrato, Fondo de Comercialización; Fondos de Estabilización de Precios y Observatorio para la Competitividad.
- En la parte de comercio internacional: Negociaciones internacionales dentro de: CAN-PACA, OMC, ALCA, Acuerdos bilaterales y medidas de protección y estabilización (Aranceles, franjas de precios, vistos buenos, salvaguardias, derechos correctivos).
- En instrumentos de desarrollo rural: Adecuación de Tierras; Vivienda de Interés Social Rural y Reforma Agraria, Plan de Modernización para la Economía Campesina; Alianzas Productivas; Apoyo integral a los productores de Economía Campesina, Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural – PADEMER y Programa Mujer Rural.

Ambiental

En Colombia, desde 1974 se ha expedido cada cuatro años una política nacional ambiental. La política ambiental, contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 1990-1994 ordenó, entre otros, la creación del Ministerio del Medio Ambiente y la contratación de créditos con la banca multilateral con el fin de fortalecer la gestión ambiental.

El Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998, aprobado por el Congreso de la República en el ámbito del nuevo orden constitucional, estableció la política ambiental denominada "*Hacia el desarrollo humano sostenible*". Plantea cinco objetivos básicos: promover una nueva cultura del desarrollo, mejorar la calidad de vida, promover una producción limpia, desarrollar una gestión ambiental sostenible y orientar comportamientos poblacionales. Formuló siete programas y acciones para el mejoramiento ambiental: protección de ecosistemas estratégicos, mejor agua, mares limpios y costas limpias, más bosques, mejores ciudades y poblaciones, política poblacional, y producción limpia. Y prevé siete acciones instrumentales para el desarrollo de los objetivos y programas: educación y concientización ambiental, fortalecimiento institucional, producción y democratización de la información, planificación y ordenamiento ambiental, y cooperación global.

El Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 incorpora "*El proyecto colectivo ambiental para construir la paz*" y define al agua como tema prioritario y eje articulador de la política ambiental. Se señalan siete programas prioritarios: agua, biodiversidad, bosques, calidad de vida urbana, producción más limpia, mercados verdes y sostenibilidad de los procesos productivos endógenos. Registra una continuidad en relación con la política ambiental de los dos períodos anteriores, así como continuidades con las políticas nacionales de los años setenta y ochenta como se tipifica en el caso de los bosques.

En los tres planes nacionales de desarrollo expedidos en la década de los noventa se advierte continuidad y la paulatina incorporación de la dimensión ambiental en algunas políticas sectoriales, un hecho que se relaciona con las competencias que tiene el Ministerio de Ambiente en materia de su definición, conjuntamente con otros ministerios.

En el Plan de desarrollo: "*Hacia un estado comunitario*" es donde se otorga menos importancia al tema ambiental, lo que desde un principio fue evidente cuando se fusionó el Ministerio del Medio Ambiente con el Ministerio de Desarrollo, perdiéndose el estatus que tenía el manejo ambiental en el contexto de los Planes de Desarrollo Nacionales. La política ambiental actual se sintetiza en la denominada "estrategia de sostenibilidad ambiental", en cinco programas:

-La conservación y uso sostenible de bienes y servicios ambientales. Busca potenciar el mantenimiento de la base natural como factor básico de desarrollo del país. Las acciones se orientan a la consolidación del Sistema de áreas protegidas, conservación, manejo, uso y restauración de ecosistemas de bosques y otros ecosistemas, manejo de poblaciones de especies silvestres con énfasis en las amenazadas y de uso potencial, y fomento de la biotecnología a partir de la biodiversidad y gestión en bioseguridad, incluidas la formulación de la política de biotecnología y la regulación de los riesgos por la introducción, movilización y manipulación genética de organismos vivos.

-Manejo integral del agua. A través de acciones de mejoramiento de la oferta de agua en cantidad y calidad, mediante el ordenamiento y manejo integral de cuencas, el diseño de instrumentos económicos para su conservación y el ajuste a los rangos de consumo; prevención y control de la contaminación con la implementación del Plan de manejo de aguas residuales; y la formulación de la Ley Nacional del Agua.

-Generación de ingresos y "empleo verde". Se orienta a impulsar la producción y comercialización de bienes y servicios ambientales en el marco del Plan estratégico nacional de mercados verdes, para ello brindará asistencia y apoyo financiero, articulando actores públicos y privados. Y en lo relacionado con servicios ambientales, promoverá un proyecto de captura de gases de efecto invernadero y se desarrollarán dos proyectos de ecoturismo en dos áreas protegidas, con participación privada y comunitaria.

-Sostenibilidad ambiental de la producción nacional. Se busca garantizar la sostenibilidad de la producción nacional y reducir los sobrecostos ocasionados por una deficiente gestión ambiental. Para ello se propone incorporar el componente ambiental en los procesos de planificación sectorial, adoptar nuevas medidas para reducir los impactos ambientales sectoriales e impulsar iniciativas sectoriales de desarrollo de proyectos de reducción de emisiones, en el marco del mecanismo de desarrollo limpio (MDL).

-Planificación y administración eficiente del medio ambiente. Mediante acciones dirigidas a fortalecer la capacidad de gestión y la articulación de los diferentes actores que integran el SINA en el ámbito territorial. Formular una política de Estado de desarrollo sostenible, que involucre y comprometa al sector público, al sector privado y a la sociedad civil. Promover la conformación de consejos ambientales regionales, como escenarios de participación y de concertación para la gestión ambiental regional.

Los principales instrumentos de política previstos son: En cuanto a regulación: áreas protegidas, biodiversidad, biotecnología y bioseguridad; en la parte administrativa se busca dar énfasis a la planificación y descentralización; en cuanto a instrumentos económicos se plantea: Manejo integral del agua, mercados y “empleo verde”, servicios ambientales, ecoturismo y en investigación y educación se promueve la Educación ambiental y la Información.

Estructuras descentralizadas

Otro factor importante es la existencia dentro de la estructura de las Secretarías de Agricultura o de Desarrollo a nivel de los departamentos. Es estas entidades, constituidas por pequeños grupos de profesionales y técnicos, se formulan planes y programas de acuerdo a las necesidades propias de la región o se establecen acuerdos para implementar las políticas establecidas a nivel nacional. Las Secretarías contribuyen ante todo en procesos de generación y transferencia de tecnología, la multiplicación de semillas y en la supervisión de la calidad de la asistencia técnica y de los insumos agropecuarios. Algunas manejan viveros especializados para contribuir en programas de reforestación y difusión de especies frutales y centros de “monta” para el mejoramiento ganadero regional.

En el nivel local la responsabilidad de desarrollo rural se lleva a cabo principalmente en la provisión de servicios de asistencia técnica, en la planeación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial y en la coordinación con el Sistema Sectorial de Planificación del Ministerio de Agricultura. Para los procesos de planificación juegan un papel importante los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, los cuales están compuestos por las organizaciones gremiales y por las autoridades municipales y tiene como propósito definir el plan de desarrollo rural del municipio y participar en el Plan de Desarrollo general.

La asistencia técnica se ofrece a través de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATAS y más recientemente a través de Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial.

Las UMATAS se crearon en 1992 en todos los municipios del país como una de las consecuencias de la reforma constitucional del 91 que impulsó los procesos de descentralización y de mejoramiento de los servicios de los gobiernos locales a los ciudadanos. Se esperaba que la cercanía entre los asistentes técnicos y los demandantes de los servicios, facilitarían un proceso orientado por la demanda y no por la oferta, sin embargo las evaluaciones demuestran que no ha sido así. Las principales dificultades se presentan en las dificultades de financiamiento, en la inestabilidad de los profesionales debido a fenómenos de politización y clientelismo y a la dificultad de coordinación, interconexión con los centros de información y supervisión de más de mil UMATAS en el país. Se había pensado que el sector privado asumiría mediante la creación de empresas de servicios, gran parte de las funciones de validación y transferencia de tecnología, pero no ha resultado así; el gobierno central a través de Fondos inicialmente del Programa de Desarrollo Rural

Integrado y luego del Proyecto Nacional de Transferencia de Tecnología ha tenido que aportar, para que en conjunto con aportes de los presupuestos municipales se financien las UMATAS.

No es posible afirmar que los programas descentralizados en forma absoluta sean mejores que los centralizados. Unos y otros pueden presentar serias deficiencias. El énfasis en la centralización tiene la desventaja de no recibir con precisión las demandas de las poblaciones rurales en sus especificidades y diversidad, lo que necesariamente no permite abordar con éxito los procesos de cambio técnico y las demás funciones de la extensión rural, especialmente las relacionadas con la formación de capital social. Pero por otra parte, una excesiva descentralización, ha significado la pérdida de una perspectiva de desarrollo nacional, dada la falta de mecanismos eficaces de articulación y orientación. Los municipios tienen por Ley que realizar los Planes de Ordenamiento Territorial. La mayoría han sido ejecutados de manera independiente de la labor de las UMATAS y han tenido poca ejecución y por ende poco impacto en lograr cambiar hacia un uso más sostenible de los recursos naturales.

6.1.2 ¿Cómo tratan las políticas las especificidades del tema de montañas: fragilidad, inaccesibilidad, marginalidad y diversidad?

* Dentro de la política agraria nacional no aparece el tema de las montañas como un tema específico, queremos decir bajo el nombre de políticas de montañas. Sin embargo muchas de las medidas y funciones definidas para la institucionalidad vigente tienen que ver con los temas generales de uso sostenible y conservación de los recursos naturales en zonas quebradas. Si bien muchas de las acciones tienen un carácter genérico, algunos atacan los problemas más sentidos en los espacios geográficos de las montañas: erosión, deforestación, pérdida de la cantidad y calidad del agua, deficiencias en infraestructura y transporte, conservación y uso de la biodiversidad, falta de ordenamiento territorial y en general la aplicación de las demás medidas que tienen que ver con el desarrollo de estos territorios.

Desde otro ángulo, el tema de las montañas tiene el peligro de verse más desde el punto de vista biofísico (cambio climático, degradación de suelos y manejo del agua) que de una manera integral. La visión sectorializada del uso de los recursos y las pocas experiencias realizadas bajo el concepto de desarrollo rural territorial, deja el tema de las “montañas” como un tema aún incipiente en la práctica, a pesar de tener una antiquísima valoración y reconocimiento.

* Muchas de las políticas de incentivos y penalidades descritas en el capítulo 2 y las visiones de desarrollo sectorial descritas y analizadas en el numeral 5.1.1 tienen que ver con el desenvolvimiento de los territorios de montaña.

* En Colombia existe una institucionalidad pública amplia y descentralizada que tiene que ver con el tema de las montañas: Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER; Corporaciones

Autónomas Regionales, Instituto Colombiano Agropecuario, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, Instituto Alexander von Humboldt, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Secretarías de Agricultura Departamentales y Centros Provinciales de Gestión Agropecuaria. Además, existen, en varias universidades, centros de investigación que apoyados por COLCIENCIAS, y programas específicos como el de “Agricultura de laderas” impulsado por el CIAT, que desarrollan trabajos dirigidos a lograr el uso sostenible de las regiones de montaña.

* Desde luego las montañas andinas colombianas tienen una problemática bastante compleja, que ha sido parcialmente descrita en otros acápite y que se especifica con detalle en el siguiente.

6.1.3 ¿Cómo han impactado las políticas en la sobre vivencia de las comunidades y en el medio ambiente?

Para poder contestar esta pregunta tratamos de analizar la evolución de la pobreza y de la degradación de los recursos naturales como indicadores agregados de los impactos de la política diseñada para el sector rural. Comprendemos que la agregación no es la mejor, pues hay grandes diferencias entre las regiones, siendo las más atrasadas aquellas de las planicies de la costa, de las zonas más altas de los Andes y las comunidades indígenas en las diversas latitudes del país.

Situación de la pobreza

En el plano de los avances en el frente social se han presentado contrastes marcados¹⁷. A comienzo de los noventa se cumplieron varios de los objetivos de las políticas sociales; por ejemplo, aumentar la cobertura de los servicios sociales: educación, salud, servicios públicos; al final de la década y comienzos del siglo debido a la caída de las actividades productivas, el consecuente aumento del desempleo, el deterioro del balance de las familias y el sector privado en general y la pérdida de competitividad de la economía por la revaluación, desaparecieron del mapa nacional las ganancias que se habían logrado, tanto en calidad de vida de la población, como en superación del flagelo de la pobreza. Aparte de seguir manteniendo la desigualdad de antaño, las cosas habían empeorado hasta el punto de convertirse en uno de los obstáculos más difíciles de superar en el proceso de desarrollo. En los últimos tres años la tendencia comienza a revertirse. Los datos estadísticos varían mucho de fuente a fuente y de acuerdo a las metodologías de medición utilizadas, pero hay acuerdo en la situación crítica de la mayoría de la población.

En total el porcentaje de colombianos en condiciones de pobreza disminuyó de 54% a 49% entre 1991 y 1995 y aumentó hasta el 59% al finalizar la década.

¹⁷ Rosas V. G. 2002. Una visión del desarrollo económico y social del país. Santiago de Chile. Mimeografiado.

En las zonas urbanas se presentó la misma tendencia aunque con un porcentaje inferior del 45% en promedio, mientras que en las zonas rurales la pobreza aumentó durante toda la década, principalmente en la segunda mitad, en la cual pasó de 74% a 85%.¹⁸ Entre 2002 y 2005 la pobreza rural cayó 6,9 puntos al pasar de 75,1% a 68,2%. El ingreso mensual *per cápita* de los habitantes de las áreas rurales ha caído 1,6% entre 2002 y 2005. Esto se explica por la caída en el empleo y en los salarios de actividades no agrícolas¹⁹. De acuerdo con los datos la pobreza rural es un fenómeno generalizado en el país, pues según el Departamento Nacional de Planeación el 30% de la población rural vive con menos de dos dólares diarios. Con excepción de algunos municipios del eje cafetero, la zona central del país (incluye la zona del estudio de caso) y el departamento del Valle del Cauca (los cuales representan el 18% de los municipios del país, el 19% de la población rural, menos del 5% de la superficie y cerca del 7% del área productiva) el resto del país se encuentra entre el nivel medio y los peores niveles de pobreza. Las zonas más críticas se encuentran en los departamentos de Putumayo, Chocó, Sucre, Sur de Bolívar, Guajira, Nariño, Cauca, Córdoba y parte de los Santanderes²⁰.

Entre las principales causas de la pobreza se indican: bajo nivel de escolaridad, alto nivel de desempleo, alta concentración de la riqueza, alto crecimiento poblacional y dificultad el acceso a la tierra y otros activos. Por ejemplo para el 2000 los años promedio de educación se fijaron para el nivel urbano en 8.2 para hombres y 8.03 para mujeres y en el nivel rural en 4.15 para hombres y 4.39 para las mujeres²¹. El acceso a la tierra y los patrones de uso del suelo están condicionados al antagonismo entre vocación y uso, a la distribución de la tenencia y a la movilidad de la tierra como factor productivo. Por lo menos 60% de la tierra con vocación agrícola es utilizada en ganadería extensiva, mientras una parte de la tierra dedicada a cultivos está por fuera de la tierra con vocación agrícola. Por otra parte, una gran proporción de los predios rurales son pequeños y, por lo general, inviables económicamente. Además, existe en Colombia una baja movilidad de la tierra, lo que ha dificultado los procesos de inversión y crecimiento en el sector agropecuario.

Otro factor que incide en la pobreza en Colombia es el continuo proceso de violencia que se ha vivido durante los últimos cincuenta años. Colombia esta catalogada como uno de los países con un alto índice de violencia, con un millón de personas desplazadas en la última década. El Banco Mundial afirma que las causas de la violencia política en Colombia son variadas e incluye el

¹⁸ Núñez M. Jairo y Ramírez J. Juan. 2002. Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes. Estudios y Perspectivas. CEPAL. Bogotá.

¹⁹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2005. Nuevos desafíos para revitalizar las comunidades rurales. Estudio de Caso: Proyecto de apoyo a las alianzas productivas. Documento preliminar para presentar en Conferencia Internacional sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural en Brasil en marzo 2006.

²⁰ Ministerio de Agricultura. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER. 2004. Áreas de Desarrollo Agropecuario y rural. Marco conceptual, metodología, criterios de focalización y resultados. INCODER, Bogotá.

²¹ Núñez M. Obra citada. p. 13

acceso desigual al poder económico, a la tierra y a los recursos naturales, exclusión del poder político, fondos disponibles a través del acceso a las drogas ilícitas por parte de los grupos al margen de la ley. La inseguridad causada por la violencia, reduce el incentivo para invertir en agricultura y causa un prejuicio en los patrones de inversión hacia actividades que son relativamente no intensivas en mano de obra. Estas condiciones sociales y económicas del campo colombiano guardan relación con la conformación de modalidades de apropiación y ocupación del espacio y de organización de la producción y la comercialización que no satisfacen las necesidades del desarrollo del país, en términos del manejo del patrimonio ecológico, los volúmenes, precios y calidades de la producción, el empleo y los ingresos, donde se presenta una creciente concentración de la propiedad territorial, la cual encarece la producción, desarraiga las poblaciones rurales y empuja la ampliación de la frontera agraria hacia ecosistemas frágiles, implantando técnicas de producción insostenibles, dentro de los cuales se incluyen los cultivos ilícitos.

De acuerdo con Fajardo, 2004, el campo colombiano a través de las décadas ha presentado una profunda desigualdad en el acceso a la tierra y con ella la perpetuación de formas arcaicas de poder, de apropiación de rentas y violencia, las cuales han limitado el desarrollo de la economía y de las relaciones políticas. En Colombia, según datos del Banco Mundial, 2001, la pobreza permanece como un problema crítico y fuerte de dimensiones regionales. La incidencia de la pobreza en las áreas rurales fue del 80% en 1999 comparada con el 55% en las áreas urbanas. Para finales de 2005 se considera que la pobreza rural ha disminuido en 8 puntos, pero sigue siendo demasiado alta²².

La persistencia de la pobreza se puede tomar como un indicador del escaso impacto que la implementación de las políticas y el desempeño de las instituciones han tenido sobre este indicador de la sobre vivencia de las personas y comunidades rurales en el país.

* Los indicadores mostrarían que hay en forma agregada muchas dificultades. Esta agregación enmascara sin embargo, situaciones de éxito en algunas regiones y algunos proyectos, pero coincide con la percepción general de los profesionales en las entrevistas y los talleres. La situación de los pobres del campo no ha mejorado debido a su actividad, mejoramientos del ingreso a veces se dan por las actividades informales fuera del sector, representadas en migración temporal o empleo en tareas urbanas.

Seguridad Alimentaria

Colombia enfrenta serios desafíos en la búsqueda de la seguridad alimentaria de su población. Si bien se muestran algunos progresos en los indicadores principales, aún el 13% de las colombianas y colombianos está sub-nutridos, el

²² Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2005. Obra citada .

13.5% de los menores de 5 años presenta desnutrición crónica y la tasa de muertes por desnutrición es de 5 por cada cien mil habitantes. A esta situación

Contribuyen los altos índices de pobreza, la alta deuda pública (50% de PIB); en el 2005 cerca del 48% del presupuesto general de la Nación se destinó al pago de costos financieros por la deuda y a los gastos de defensa y seguridad nacional²³.

La estabilidad alimentaria del país se ve afectada por las oscilaciones en los volúmenes de producción, los cuales generan fuertes oscilaciones de los precios; por los problemas de violencia, la cual ha generado un poco más de dos millones de desplazados. Igualmente el narcotráfico, el paramilitarismo y la narcoguerrilla, han generado problemas para la seguridad alimentaria del país, porque han contribuido a intensos procesos de acaparamiento de tierras con fines diferentes a la producción de alimentos y a incrementar el desplazamiento de la población campesina, que junto con el deterioro ambiental por los cultivos ilícitos y su fumigación, han desestructurado las economías campesinas y las indígenas tradicionales. El acceso a alimentos se ve restringido por el alto índice de pobreza y la concentración del ingreso. Según el DNP de Colombia, en el año 2000, el quintil más rico de la población recibía 26.3 veces el ingreso del quintil más pobre, siendo este mismo indicador de 23.8 en el año 1996²⁴.

La disponibilidad de alimentos se ubica en el promedio mundial con 2775.3 kilocalorías por día por persona, debido entre otros factores al incremento de importaciones de alimentos. El aporte de los alimentos importados al total de suministro diario per capita casi se duplicó en la década comprendida entre 1991 y 2001, pasando de 10.1% a 19.6%. Si bien este nivel agregado aún no es alto, la velocidad a la que creció en la última década genera preocupaciones sobre su prospectiva en las décadas por venir y si se analiza por grupos de alimentos el aporte de los importados es ya muy alto en algunos de ellos: cereales, 50.5%, aceites y grasas, 42%, y leguminosas, 60.5%²⁵.

El gobierno nacional ha diseñado dentro del Plan Nacional de Desarrollo varias acciones para mejorar la seguridad alimentaria. Destacan entre estas: Fortalecimiento del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar del Ministerio de Protección Social, Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, Programas específicos como “Familias en acción”, “Protección del adulto mayor”, “Desayunos infantiles” y aquellas dedicadas a mejorar el desempeño de la producción y comercialización de alimentos.

²³ Salcedo B. S.(Editor) 2005. Políticas de seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina. FAO. Santiago de Chile. p. 61.

²⁴ FAO, CAN. 2004. Propuesta de estrategia e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en Colombia. FAO, CAN. p. 22

²⁵ FAO, CAN. 2004. Propuesta de estrategia e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en Colombia. FAO, CAN. p. 25

Nuevamente es este campo se puede decir que la normatividad y el planteamiento de estrategias supera la implementación y el logro de impactos concretos. El país avanza, pero los problemas de seguridad alimentaria en algunas regiones aun persisten.

En la zona del estudio de caso la seguridad alimentaria no presenta problemas, por tratarse de una zona con buena producción y buena infraestructura, lo cual permite una amplia vinculación de la población a la economía nacional y sobre todo al mayor mercado nacional: Bogotá.

* En cuanto a los efectos de la política sobre los recursos naturales, cuya explotación esta ligada a las acciones que se realizan en las montañas y valles del país, se presentan las pérdidas que ocurren en suelo, agua, bosque y biodiversidad.

Pérdidas de suelo

Con base en un estudio de diagnóstico ambiental representativo para la década del 90 sobre la degradación de suelos y tierras (formaciones superficiales y rocas) por erosión, remoción en masa y sedimentación en Colombia (Ideam, 2000), se puede estimar que un 48% del territorio colombiano en su extensión continental presenta algún grado de degradación por los anteriores procesos, de los cuales el 14.2% presenta una muy alta degradación, el 10.8% una alta degradación, el 10.8% una degradación moderada, el 8.9% una degradación baja y el 4.6% una baja degradación. Las cuencas que presentan mayores porcentajes de degradación por erosión, remoción en masa y/o sedimentación, en más del 75% de su extensión, son: alta Guajira (99%), alto Meta (91%), baja Guajira (97%), bajo Magdalena (95%), bajo Meta (89%), río Atabapo (88%), río Cesar (96%), río Sogamoso (89%), río Tomo-Tuparro (99,9%), río Vichada (88,2%), río Vita (100%) y Sabana de Bogotá (91%, dentro de la cual está el estudio de caso realizado). Los departamentos que presentan una mayor degradación de suelos y tierras por erosión, remoción en masa y/o sedimentación en el territorio colombiano son: Atlántico (100%) y La Guajira (93.8%) y en menor proporción Arauca (87,8%) y Casanare (94.8%)²⁶.

Según el PNUD 17% del territorio colombiano muestra signos de desertificación. en tanto que un 15 por ciento adicional es vulnerable de sufrirla en un futuro cercano. De acuerdo con el informe, Colombia presenta procesos de degradación de suelos, tales como erosión, compactación, lixiviación de nutrientes, contaminación, salinización y sodificación. Esta degradación de nuestros suelos es causada por actividades como deforestación, minería, ganadería intensiva y extensiva, sistemas agrícolas no sostenibles, uso inadecuado de fuentes de agua, quemadas indiscriminadas y cultivos ilícitos.

²⁶ IDEAM. 2001. Degradación de los suelos por erosión, remoción en masa y sedimentación en Colombia. Bogotá.

Perdidas de agua

Hasta 1990 Colombia ocupaba el cuarto lugar en el mundo después de la Unión Soviética, Canadá y Brasil en mayor volumen de agua por unidad de superficie. El rendimiento hídrico promedio del país según los expertos, era de 60 litros por kilómetro cuadrado, lo que era seis veces mayor que el rendimiento promedio mundial y tres veces el de Suramérica. Siete años después el panorama es totalmente diferente según el último estudio del Departamento Nacional de Planeación, realizado en 1996, el cual indica que ahora Colombia ocupa el puesto 17 a nivel mundial en volumen de agua por unidad de superficie.

En el país, cada seis meses desaparece un río debido a la tala indiscriminada de bosques, situación que atañe directamente a los ecosistemas acuáticos y terrestres, de los cuales depende casi en su totalidad la vida de la tierra.

Así mismo, el 95% de las aguas negras y de desecho industrial que corren por los desagües, son descargados a las fuentes, sin tratamiento previo. Mientras en el mundo el promedio anual *per cápita* está alrededor de 6.500 metros cúbicos, en Colombia ronda los 28.000 metros cúbicos. Sin embargo, en lo que respecta a la calidad, seguimos más de cerca el patrón mundial, pues estamos contaminando de manera irresponsable y grave nuestros ríos y cuerpos de agua.

El problema principal del agua en Colombia es, por tanto, un asunto de calidad antes que de cantidad y la principal contaminación proviene de los patógenos y nutrientes generados por la población urbana y el sector agrícola, antes que de los vertimientos industriales. Naturalmente, el sistema institucional y administrativo, es decir la gobernabilidad del agua, ocupa también un puesto destacado en nuestra problemática. Los sistemas de captación y distribución presentan muchas fallas de diseño y de mantenimiento que llevan a altas pérdidas y a poner en riesgo el abastecimiento de la población en años secos, no por carencia natural de agua sino por deficiencias en los acueductos²⁷.

Pérdida de bosque y biodiversidad

No existe acuerdo entre las diferentes entidades y los distintos investigadores sobre las pérdidas de bosque y biodiversidad. Se calcula que alrededor de 300.000 has. de bosque se pierden anualmente, debido a la expansión de la frontera agrícola y la colonización (73.3%), la producción maderera (11.7%), el consumo de leña (11.0%), los incendios forestales (2%), y los cultivos ilícitos (2%).

Hay una gran paradoja entre el enorme potencial silvícola del país y su producción actual. De un área potencial de 3 millones de hectáreas para plantaciones, solo se utiliza el 5%, se contribuye con el 2.5% al PIB y se tuvo en los últimos cinco años un déficit de balanza comercial de 350 millones de

²⁷ Guhl N. Ernesto. 2005. Peligros y soluciones a la escasez y contaminación creciente del agua. Tomado de Internet.

dólares. El desestímulo existente por falta de mejor regulación e implementación genera que el 84% de la madera provenga del bosque natural²⁸.

Siendo Colombia uno de los países “megadiversos del mundo” muestra una acelerada pérdida de esta riqueza, no solo en las zonas bajas de la amazonía y las llanuras orientales y de la costa atlántica, sino en las zonas de “piedemonte” y las partes altoandinas. Las principales causas de estas pérdidas son: - Acelerada transformación de hábitats y de ecosistemas a causa de factores tales como la ejecución de políticas inadecuadas de ocupación y utilización del territorio, que han agudizado problemas de colonización y ampliación de la frontera agrícola. -Establecimiento de cultivos ilícitos.

-Construcción de megaproyectos. -Actividad minera poco controlada. - Incendios de ecosistemas naturales. -Cambios climáticos que producen y producirán un efecto severo sobre los ecosistemas y sus especies. Otros factores son ya mencionada deforestación y a que el 45% del territorio nacional se utiliza para fines diferentes a su vocación, generando un conflicto por uso de las tierras. Por ejemplo, en 1993, la ganadería ocupaba 40.1 millones de hectáreas, mientras que su potencial de uso se reducía a 15.3 millones. Por otra parte, la sobreexplotación o aprovechamiento no sostenible de especies silvestres de fauna y flora para el consumo doméstico o la comercialización, tienen también graves efectos sobre la biodiversidad, produciendo erosión genética y reducción de los tamaños poblacionales, haciéndolas más vulnerables a la extinción.

Por supuesto, la contaminación afecta notoriamente a la biodiversidad. En el ámbito doméstico, se estima que el 65% de las zonas urbanas cuentan con disposición de excretas, y en la zona rural, el 27%. La producción de residuos sólidos también representa un problema importante: se calcula que la producción de basuras es de aproximadamente 15.903 toneladas al día. De acuerdo con el Ministerio de Salud, 32% de estas basuras se depositan en rellenos sanitarios, 3% se entierra, 50% se dispone a cielo abierto y el restante 15% se dirige hacia los cuerpos de agua. Industrialmente, las sustancias tóxicas, los residuos peligrosos, los residuos de insecticidas y fertilizantes, afectan directamente a los ecosistemas acuáticos y ya se han demostrado los efectos acumulativos en aguas, sedimentos, plantas y organismos. En el contexto del ciclo de los efectos directos, entra en juego cambio climático, sobre cuyos efectos poblacionales y eco sistémicos también se tienen previsiones y pruebas de ocurrencia²⁹.

La actual degradación de la infraestructura biológica que se vive actualmente en las montañas y llanuras del país como consecuencia de la acelerada deforestación, desertificación y destrucción de ecosistemas esenciales para el equilibrio ecológico, ha venido generando respuestas de tipo legal y regulatorio,

²⁸ CONIF, 2002. Reflexiones sobre el sector el sector forestal colombiano. Congreso Forestal, Presentación power point, Santiago.

²⁹ Ministerio del Medio Ambiente. Departamento Nacional de Planeación. Instituto Alexander von Humboldt.. Política Nacional de la Biodiversidad. Documento IDEAM. S.f. Bogotá

como el establecimiento de parques nacionales, planeación de la población (planificación familiar) y el manejo adecuado de los ecosistemas y de las especies, los cuales han favorecido la conservación de los recursos naturales.

De los impactos agregados mostrados puede uno colegir que las políticas e instituciones diseñadas e implementadas han generado avances, pero persisten aun graves dificultades en cuanto a avanzar hacia un desarrollo sostenible. Tanto a nivel de estructura como a nivel de procesos existen amplias posibilidades de mejoramiento.

6.1.4 ¿Qué elementos de las políticas han facilitado desarrollos positivos y cuáles han frenado el desarrollo o generado impactos negativos?

6.1.4.1 Positivos:

- La gran preocupación del gobierno central, los gremios y la academia por generar análisis del sector, tanto el lo agropecuario como en lo forestal y de manejo de recursos naturales no renovables, formulación de visiones participativas y mantener un dialogo permanente entre los diferentes sectores.
- El diseño y reforma de las instituciones y organizaciones públicas, especialmente a nivel nacional, para responder a las demandas de los gremios y grupos organizados y para modernizar la acción del sector dentro de los marcos del cambio de paradigma de desarrollo ocurrido en el país. A pesar del cambio en el paradigma de desarrollo, las instituciones del sector se reforman, pero se mantienen.
- La realización de los “acuerdos para la competitividad” y la consolidación de las cadenas agroproductivas y alimentarias. Juntas acciones han mostrado progresos significativos y han contribuido a la mejor inserción del país en el mercado mundial.
- El impulso a los proyectos de “alianzas productivas” entre productores, comercializadores y entidades del Estado, especialmente las Secretarías de Agricultura departamentales.
- Los procesos de descentralización han creado un ámbito importante de discusión sobre la adecuación de las medidas necesarias para cada región y están comenzando a generar un movimiento significativo a favor del desarrollo rural territorial y del rol de los gobiernos locales y regionales en el desarrollo rural. Las alianzas y articulaciones entre entidades centrales de los Ministerios de Agricultura y Ministerio del Ambiente con las Secretarías de Agricultura o de Desarrollo Departamental y con las UMATAS y Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial contribuyen a mantener la coherencia en la política sectorial.
- Las diversas instituciones públicas y privadas han desarrollado innumerables metodologías para el trabajo con los pequeños productores y con las comunidades indígenas. Dichas metodologías están sistematizadas y disponibles, de tal forma que futuros proyectos y programas no deberían invertir más en desarrollo, sino en la utilización y adecuación de estas.

- El mantenimiento de las Corporaciones Autónomas Regionales como entidades encargadas de la implementación de la política ambiental y de recursos naturales renovables.
- Los estudios realizados para hacer los planes muestran las potencialidades existentes de tierras aptas para los cultivos, la producción agropecuaria y la reforestación, la disponibilidad de mano de obra, proximidad a grandes mercados, disponibilidad de tecnología y de especies y el marco de incentivos generado.
- La importancia que la Constitución de 1991 le da a los procesos de participación ciudadana y de descentralización
- La participación de las comunidades en la gestión de ecosistemas rurales, áreas protegidas y territorios de comunidades étnicas constituye un principio constitucional, desarrollado además en las normas legales y los documentos rectores de la política económica, social y ambiental del país.
- Se inicia el reconocimiento por parte del sector productivo agropecuario y agroindustrial y de las zonas urbanas, de su dependencia de una gestión ambiental adecuada sobre los ecosistemas productores de servicios ambientales y particularmente de agua.
- Existencia de normas legales que establecen la obligación de los municipios de constituir zonas de reserva en las cabeceras de sus fuentes de agua.

6.1.4.2 Negativos

- La producción de conceptos para la reforma institucional y modernización del sector se ha hecho orientando las acciones hacia la agricultura y la ganadería y olvidando una visión integral de lo rural.
- Existe una brecha entre el discurso político y el marco teórico que sustentan las formulaciones de reforma y la ejecución y seguimiento de las mismas. La falta de recursos financieros para cumplir con las funciones de promoción (generación de incentivos para cambios de comportamiento de los actores), de ejercicio de la autoridad (cumplimiento de las sanciones previstas y vigilancia preventiva) y de seguimiento y evaluación (posibilidades de hacer ajustes y adecuaciones), la politización de las instituciones y la falta de coordinación interinstitucional generan un bajo desempeño de las instituciones públicas y un bajo impacto en los cambios esperados.
- Si bien ha habido avances en el proceso de descentralización de algunas de las políticas y funciones, todavía la articulación entre los niveles nacional, departamental y municipal es precario. Hay predominio de lo nacional y genérico, frente a las necesidades de lo regional y local.
- La tenencia de la tierra en el país la caracteriza una elevada concentración de la propiedad: Expertos del Banco Mundial señalan cómo entre 1960 y 1988 el coeficiente de Gini solamente se desplazó de 0.86 a 0.84, tendencia confirmada por la Encuesta Agropecuaria de

1995 (DANE, 1996) y que Rincón concluye se incrementó de 0.85 en 1984 a 0.88 en 1996³⁰.

- El desempleo en Colombia es particularmente alto. De hecho, una cuarta parte de la población considera que es el problema más serio que enfrenta Colombia actualmente, detrás únicamente del crimen y la violencia.
- La participación se lleva a cabo sobre la base de información incompleta, insuficiente o incomprensible sobre los procesos en los cuales se va a participar, lo cual conduce a diálogos de sordos entre el Estado, el sector productivo y de infraestructura y las comunidades.
- Las posiciones del Estado frente al tema ambiental y su gestión no son coherentes entre sí. No existe unidad de criterios entre las instituciones del Estado --ni incluso al interior mismo del Ministerio del Medio Ambiente--, lo cual impide una gestión ambiental coherente y dificulta la interlocución con las comunidades (que por lo general tampoco tienen posiciones unificadas).
- La permanencia del conflicto armado y del narcotráfico generan inestabilidad e inseguridad en el campo, situación que genera incertidumbre y frena las inversiones y algo más grave, mina la confianza general del país. Estos fenómenos han originado una población de desplazados superior a los dos millones de personas.
- El crecimiento del sector es oscilatorio debido a la alta variabilidad de los precios internacionales de los productos transables y al rápido crecimiento de los costos de producción.
- La brecha existente entre regiones en cuanto a crecimiento e inserción en los mercados.
- La aplicación de los instrumentos económicos --impuestos, tasas, subvenciones, incentivos fiscales-- muchas veces no son aplicables debido a que no existen o no están bien definidos los derechos de propiedad de los recursos y servicios ambientales.
- Las condiciones de la política macroeconómica para la producción agrícola y pecuaria, en particular, las tasas de interés y cambiarias, y en conjunto, la sobreprotección brindada por el Estado al sector financiero, han confluído con la concentración de la propiedad y las consiguientes rentas monopólicas de la tierra, para generar una agricultura no competitiva, con limitaciones en sus articulaciones con sistemas eficientes de procesamiento agroindustrial y comercialización.
- Ha habido un divorcio entre la ley de aguas y de bosques y su aplicación y los usuarios, principalmente con los de la parte alta de la cuenca. En las zonas altas los agricultores están más marginados, a tal punto que desconocen las leyes y no tienen confianza en que se cumplan.
- El otorgamiento de los derechos de uso de agua, sin considerar la evolución de la oferta del agua por los efectos del cambio climático y las variaciones en los balances hídricos, genera amplios conflictos a nivel local y regional.

³⁰ Fajardo D. 2002. Situación y perspectivas del desarrollo rural en el contexto del conflicto colombiano. Documento presentado ante el Seminario "Situación y perspectivas para el desarrollo agrícola y rural en Colombia". FAO. Santiago. p.4

- Escasa asignación de recursos a la administración pública para cumplir sus funciones de promoción y vigilancia.
- Las organizaciones débiles especialmente en el ámbito de pequeños productores y comunidades campesinas y nativas, lo cual impide que participen en las decisiones de política y si lo hacen, tienen muy baja capacidad de negociación.
- La baja rentabilidad del sector es uno de los factores negativos que afecta el crecimiento y desarrollo del sector. El índice de precios reales del sector muestra una tendencia muy oscilatoria, lo cual genera incertidumbre.

6.2 De la legislación: incentivos y penalidades

Se analizaron 12 leyes, una resolución y un decreto relacionados con el sector agrario y el manejo de los recursos naturales, pero no se especifica en ninguna de ellas el apoyo directo de poblaciones que vivan en la parte alta de la cuenca. En todas ellas se encontraron múltiples incentivos tanto monetarios como no monetarios, que alienten a los usuarios al cumplimiento de la misma o para que hagan un buen uso de los recursos.

Las leyes relacionadas directamente con el desarrollo agropecuario son las que mayor número de incentivos ofrecen, 42 monetarios y 7 no monetarios. En cuanto a sanciones estas son pocas (5 monetarias y 1 no monetaria).

Tabla xxx. Resumen de incentivos y sanciones de las leyes relacionadas con el desarrollo agropecuario y pesquero.

LEY	Incentivos		Sanciones	
	Monetarios	No monetarios	Monetarios	No monetarios
Ley 16: "Sistema Nacional de Crédito Agropecuario – FINAGRO"	7	1	1	
Ley 101: "Desarrollo agropecuario y pesquero"	12	4	2	
Ley 69: "Seguro agropecuario"	5			1
Ley 811: "Modificación de la Ley 101"	7		1	
Ley 812: "Plan de desarrollo"	11	2	1	
	42	7	5	1

Si bien no se especifican artículos para montaña, se identifican dos artículos, el primero que favorecen a los productores de zonas apartadas y el segundo que apoya a los pequeños productores, características de los campesinos de las zonas altas de la cuenca. El Artículo 20 de la Ley 101 que se refiere a la Provisión del crédito para campesinos de las zonas apartadas y el Artículo 22 de la Ley 16 sobre el Crédito para pequeños productoras agropecuarias

Al igual que en el análisis anterior, las leyes y decretos relacionados con los adecuación de suelos, agua y bosque, presentan un mayor número de incentivos en comparación con las sanciones.

Tabla xxx. Resumen de incentivos y sanciones de las leyes relacionadas con el uso del suelo, bosque y agua

Ley	Incentivos		Sanciones	
	Monetarios	No monetarios	Monetarios	No monetarios
Resolución 415: "Resolución valores CIF"	6			
Ley 41: "Adecuación de tierras"	9	5	2	1
Ley 99, 22 de diciembre de 1993: "Creación del Ministerio de Ambiente"	1	6	1	2
Ley 373: "Uso eficiente del agua"	2	5	2	
Decreto No. 1729, 6 de agosto de 2002: "Ley de cuencas hidrográficas"	1	5	1	
Ley 139: Ley de incentivo Forestal - CIF	4	1	2	
	23	22	8	3

La protección del bosque y fuentes de agua han llevado a la inclusión de artículos que están orientados a trabajar en la partes altas de la cuenca. El Artículo 16 de la ley 373 seta dirigida a la **Protección de zonas de manejo especial, para lo que en la** elaboración y presentación del Programa se debe precisar que las zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos de acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridos con carácter prioritario por las entidades ambientales de la jurisdicción correspondientes, las cuales realizarán los estudios necesarios para establecer su verdadera capacidad de oferta de bienes y servicios ambientales, para iniciar un proceso de recuperación, protección y conservación.

También en el Decreto No. 1729 en el Artículo 4 sobre **Finalidades, principios y directrices de la ordenación de** una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

Se plantea que la ordenación de cuencas se hará teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes principios y directrices:

1. El carácter de especial protección de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de aguas y zonas de recarga de acuíferos, por ser considerados áreas de especial importancia ecológica para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales renovables.

2. Las áreas a que se refiere el literal anterior, son de utilidad pública e interés social y por lo tanto deben ser objeto de programas y proyectos de conservación, preservación y/o restauración de las mismas.

7. Considerar las condiciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos ambientales que puedan afectar el ordenamiento de la cuenca.

6.3 Sobre los procesos a nivel local

6.3.1 Proceso político

- Relaciones de los actores locales con el Estado

* Los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas demuestran que las inter-relaciones entre Estado y Sociedad son aparentemente escasas. Las causas que pueden estar explicando el porque los pequeños productores de esta Cuenca no perciben que están en un Estado que, además de ejercer autoridad, tiene labores importantes de promoción y tiene la función de regular y dirigir la convivencia de todos los ciudadanos de la Nación.

La Constitución establece que "Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista. Fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y en la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general".

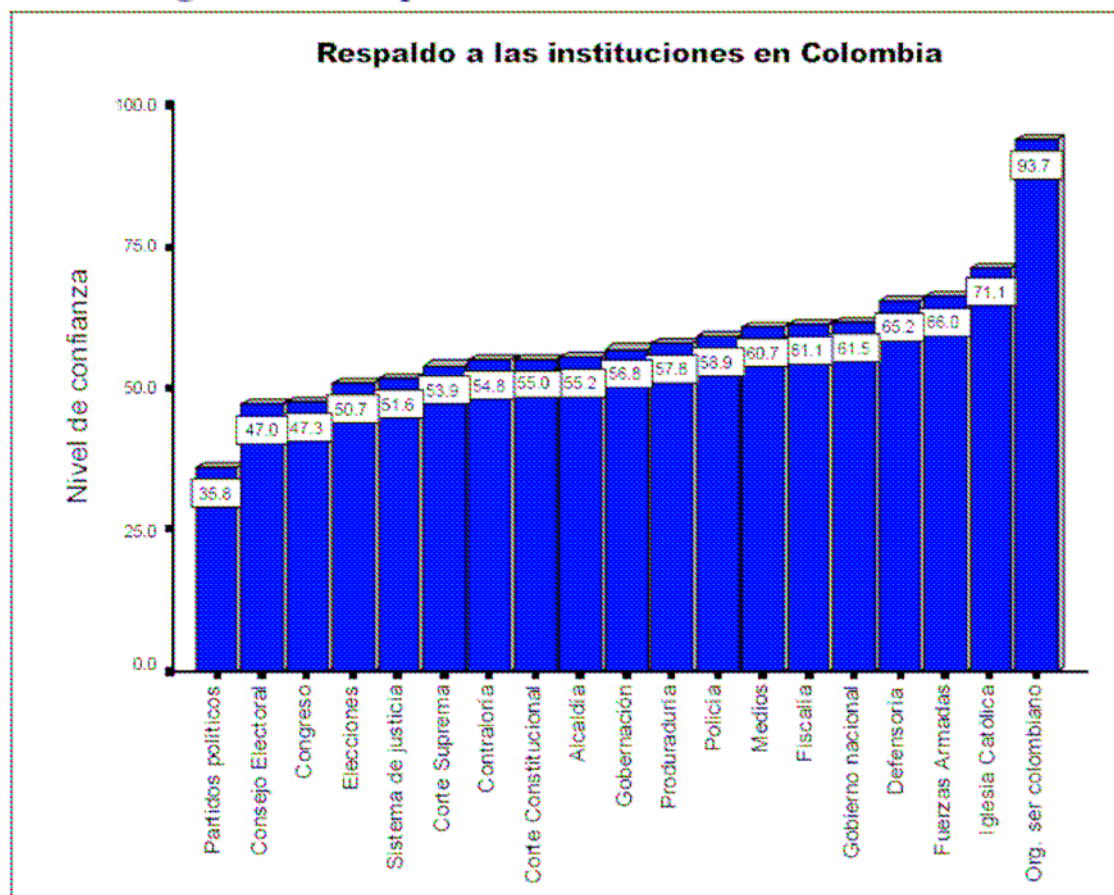
La cultura política, tanto en lo relativo a participación política como a cultura cívica, es la base de la gobernabilidad, definida como "la capacidad que tienen los gobernantes de tomar decisiones que atiendan demandas efectivas de los gobernados y de viabilizar la reproducción de las condiciones de preservación del poder". La gobernabilidad ha estado en crisis en las últimas décadas en el país debido a la alta incidencia de la violencia, a los altos índices de pobreza y exclusión y a la erosión institucional generada por el narcotráfico. Colombia está azotada por la crisis. Crisis de legitimidad y de participación son las dos caras de un mismo problema. En este contexto, los resultados de una baja percepción del Estado por parte de la sociedad civil son explicables.

* En el país aun opera bajo el viejo esquema en el que el Pueblo elige y los gobernantes disponen, sentando con ello un nefasto precedente como es que el acto democrático termina con el voto o que democracia es simplemente acudir a las urnas. Este viejo esquema de democracia representativa ha llevado a las gentes de Colombia a no ejercer ningún tipo de vigilancia sobre los actos de los gobernantes elegidos, perdiendo así la valiosa oportunidad como es que sea el Pueblo el fiscal de los actos de gobierno.

En el país los políticos a todos los niveles y muchas de las instituciones (Ver gráfico anexo) evidencian serios problemas de credibilidad, corrupción e incapacidad para cumplir con lo prometido en sus campañas. Es necesario utilizar los mecanismos de vigilancia planteados para que se convierten en una herramienta fundamental para que la Sociedad haga valer sus derechos, pues

en un Estado verdaderamente democrático la soberanía radica en el Pueblo y ello, más que retórica, es lo que se puede lograr con estos actos civilistas, democráticos y perfectamente constitucionales. La democracia participativa involucra dos conceptos básicos: libertad y responsabilidad. Libertad para ejercerla y responsabilidad para acatarla y compartir con los demás; pues una democracia mal ejercida o no acatada puede ser más peligrosa y nociva para la Sociedad que la peor de las formas de gobierno.

Figura III.3 Respaldo a las instituciones en Colombia



Fuente: Rodríguez – Raga, J. y Seligson, M. La cultura política de la democracia en Colombia, 2004. Vanderbilt University y Centro Nacional de Consultoría. Bogotá.

* Detrás de la percepción de poca interrelación se puede intuir que el ejercicio de la democracia colombiana tiene aun serias limitaciones. Colombia ha tenido una larga tradición con la democracia. Durante el siglo XX, esta tradición sólo fue interrumpida en 1953 por un incruento golpe de estado que instauró un corto período de dictadura militar. Sin embargo, simultáneamente, el país ha sufrido uno de los conflictos armados internos más largos de la historia reciente. Desde los años sesenta, grupos de guerrilla izquierdista que operan principalmente en el campo han combatido al Estado colombiano. En su lucha por el control territorial y el mantenimiento de su aparato militar, estos grupos guerrilleros han cometido numerosos crímenes incluyendo secuestros, asesinatos, terrorismo y asociación con narcotraficantes para el control de los cultivos ilícitos. Este ambiente limita el ejercicio de los ciudadanos y del Gobierno, aunque es diferente de región a región. En la zona de estudio de

caso no se siente mucho el impacto del conflicto armado, dado que la zona esta cerca de la capital, posee buena infraestructura y está bien interconectada. Sin embargo, persiste la idea de una escasa interrelación.

* Colombia en cuanto a conceptualización teórica es una de las naciones más democráticas del planeta, el preámbulo de su carta constitucional reza “EL PUEBLO DE COLOMBIA En ejercicio de su poder soberano...” y todos los artículos de la carta política apoyan decididamente los derechos y libertades (más que de los deberes) que gozan los colombianos como individuos y como colectivo de gentes. Lamentablemente la democracia en Colombia existe más sobre el papel que en la mente de sus gentes y la realidad choca con los postulados teóricos establecidos, así parecen demostrarlo los resultados obtenidos en los talleres y las encuestas y en otros trabajos.

Hay una tarea de valorar los principios constitucionales en la medida que posibilitan la participación y el ejercicio de la voluntad popular y depende ya no de las leyes sino de los hombres concretar esas posibilidades; es decir, el camino normativo ya está abierto y depende es de los hombres recorrerlo. Es necesario trabajar en este campo a nivel de las comunidades rurales para sacarlas del estado de adormecimiento y de la pasividad ante lo público. Parece que en el país no existe un claro sentido de lo público. El interés individual y el de grupos particulares domina el ambiente, ejerciendo enorme presión para tratar de apropiarse de los limitados recursos, desde luego, en perjuicio del resto de la sociedad.

*Los encuestados perciben que sus relaciones son ante todo con el municipio, expresión que coincide con otros estudios como el realizado en el Proyecto “La cultura y la democracia en Colombia”, donde casi el 45% de los encuestados piensan que los servicios que provee el municipio son buenos o muy buenos, mientras que sólo el 15% piensa que éstos son malos o muy malos³¹, razón que lleva a reconocer al gobierno local como un buen interlocutor. Uno de los objetivos centrales de la descentralización era llevar la toma de decisiones más cerca del ciudadano común. El Estado que se perfila en la nueva Constitución de 1991 debe ser un ente descentralizado, que se acerque a los ciudadanos que, como sociedad civil, quedan en disposición de exigir de aquel transparencia y responsabilidad. En esta línea, el pueblo organizado puede y debe ejercer vigilancia y control sobre la gestión gubernamental a todo nivel, debe poder castigar, revocar mandatos, estimular la eficiencia y la honestidad; tal es la esencia del concepto acordado de participación, que quiere impregnar todo el articulado de la Carta. Esto implica promover la participación ciudadana en la solución de los problemas. Sin embargo, algunas prácticas políticas difícilmente cambian, y América Latina se caracteriza por ser una región en la cual las opiniones de los ciudadanos raramente son tenidas en cuenta a la hora de trazar políticas.

31 Rodríguez – Raga, J. y Seligson, M. La cultura política de la democracia en Colombia, 2004. Vanderbilt University y Centro Nacional de Consultoría. Bogotá. p.24

* Otros factores que están incidiendo en la percepción de los ciudadanos sobre una escasa interacción está en el bajo rendimiento de la gestión pública. Se percibe al sector público como lento, ineficiente y con altos índices de corrupción. El sistema político es caracterizado por la intriga, la “palanca” o el directorio de procedencia determina la provisión de los cargos públicos (clientelismo), los méritos académicos y las capacidades personales y profesionales quedan relegadas a una minúscula posición o simplemente no son tenidas en cuenta, presentándose así una mediocridad en el ejercicio de lo público. Los servidores del Estado hoy están más pendientes de cómo sacarle prebendas a éste que de cómo servirle a los demás, sus empleados por encima de contribuir al sistema, viven de él, y con ello, más que generar progreso lo que se logra es poner freno al desarrollo, pues es con trabajo y conocimiento y no con la corrupción fiscal como avanzan las naciones. En estas condiciones el nivel de confianza y reciprocidad entre los diferentes actores es muy bajo.

* Indudablemente que las deficiencias en la comunicación entre el Gobierno y las organizaciones de los pequeños productores en la cuenca, es otro factor que puede explicarnos la percepción de una baja interacción. No hay suficientes canales de comunicación entre estas partes. La idea de que el Estado es una *“comunidad de intereses y la identificación de todos los habitantes de un espacio geográfico determinado”* no se da, pues lo mínimo exigido para su real existencia sería una buena comunicación y una activa participación. A pesar de toda la legislación existente sobre la obligación de dar información y mejorar la transparencia, ésta aun no llega. Se han preferenciado los canales que provee Internet, pero la conectividad y los conocimientos en las zonas rurales, son aún mínimos.

- **Grado de conocimiento y aplicación de las normas**

* El grado de conocimiento de los encuestados sobre la normatividad y las diferentes estrategias del sector rural y lo referido al manejo de los recursos naturales y el ambiente es muy bajo. Esto indica que las personas no reciben la información y capacitación suficientes sobre esta materia y que los impactos de la expedición de leyes y reglamentos es muy poca, debido a que se desconocen, no se confía en quienes las promocionan y hay una especie de “cultura del incumplimiento”. Incluso los profesionales y técnicos de los Ministerios involucrados no conocen el detalle de la legislación, lo cual permite asumir que hay una baja efectividad en el logro e ineficiencias en su implementación.

* El resultado anterior es otro indicativo de que las medidas de política han sido generadas hasta ahora de “arriba hacia abajo” y en forma “genérica”, sin mayor esfuerzo por realizar una socialización de la misma. Los procesos participativos promovidos por las Leyes no han dado sus frutos de generar políticas de “abajo hacia arriba” y de diferenciar las particularidades regionales, étnicas y culturales. Predomina aun el concepto de democracia representativa frente a la participativa. La elaboración de normas y estrategias se concibe como tarea de los profesionales, quienes reciben la delegación de “representar

los intereses” de los diferentes grupos de la sociedad; situación que en la práctica no ocurre y que genera múltiples conflictos entre los actores.

El buen juicio de los de los campesinos de la zona quedo demostrado al preguntarles por las prioridades que le darían a la política agraria inmediatamente presentaron varias propuestas, símbolo de un buen conocimiento de los problemas y juicio para decidir. Expresaron como prioridades: el acceso al crédito y el mejoramiento de la asistencia técnica y la capacitación. Sobre las medidas referentes al manejo de los recursos naturales los productores de las sub-cuencas priorizan cómo medidas el fomento a la reforestación y el manejo del agua.

* De alta preocupación es la percepción de los habitantes de la zona por el grado de cumplimiento de la Ley. La mayoría expresa que hay alta impunidad y que “es costumbre el incumplimiento”. Si la interacción con las entidades gubernamentales es baja, si no se conocen las normas y si hay un alto grado de desconfianza, lo lógico es que no se cumpla. Las principales causas del “no cumplimiento de la Ley” son, en orden de importancia: corrupción, desconocimiento, tradición de incumplimiento y la irresponsabilidad de los funcionarios públicos. Se percibe que el incumplimiento no tiene muchas consecuencias. Las penalidades no se aplican o si de dan se hacen en forma demorada y leve.

* La mayoría de los entrevistados tiene la percepción que no hay igualdad ante la Ley. Si los ricos las incumplen no pasa nada, pues tienen el dinero de pagar la corrupción o el poder de influenciar las decisiones. A pesar de la nueva normatividad, se sigue pensando que el país no es un “estado de derecho”, tal como lo prescribe la constitución.

6.3.2 Proceso participativo

* Fomentar la participación ciudadana y fortalecer la sociedad civil se han convertido en las claves para conjugar democracia y desarrollo. Sin embargo, a pesar de que la participación institucional ha contribuido a la formalización de los grupos de interés implicados en políticas concretas y a una mayor toma de conciencia de la sociedad respecto de los males que la aquejan, ello no ha contribuido a la apertura de espacios para que decida su propio futuro y desarrollo. Uno de los cambios fundamentales de la Constitución Colombiana, promulgada en 1991, con el traslado de la soberanía de la Nación al pueblo y la consagración del Estado Social de Derecho, es el reconocimiento de la función del ciudadano y de la sociedad civil, en la formulación, planeación, ejecución, seguimiento, evaluación, control y vigilancia de la gestión de lo público.

En esta reforma constitucional de trascendental importancia en la vida del país, se consagró la participación ciudadana como un principio y como un derecho fundamental. En el nivel local se multiplicó la oferta de espacios de participación a través de la consulta, la concertación, la proposición y el control y vigilancia de los asuntos públicos y de la obligatoriedad de ofrecer información sobre las normas y las estrategias de desarrollo.

* De nuevo el discurso expresado en la Constitución contrasta con las percepciones de las personas entrevistadas y encuestadas, pues más de dos tercios perciben que su participación es baja, tanto en la formulación como en la implementación de las normas.

* Un estudio realizado por por DNP-PNUD-ACCI-GTZ y FONADE32 citado por Transparencia por Colombia arrojan los siguientes resultados en cuanto al uso de instrumentos legales de participación ciudadana:

Mecanismo	%	Mecanismo	%
Tutela	35.9	Mesas de solidaridad	15.7
Participación en educación	18.2	Cabildo abierto	10.0
Participación en salud	21.8	Revocatoria del mandato	18.0
Derecho de petición	15.2	Consejos Municipales de Desarrollo Rural	11.6
Veedurías ciudadanas	18.5	Consejos territoriales de Planeación	10.8

El estudio Sudarsky, citado por Transparencia por Colombia señala que los porcentajes de la variable " conoce y conoce a alguien que ha utilizado los mecanismos de participación" son: en educación 55%; en salud 45%; tutela 72%; derecho de petición 27%; veedurías ciudadanas 25%; Consejos Municipales de Desarrollo Rural –CMDR- 22%; y Consejos Territoriales de Planeación -CTP- 15%.³³

Sobre la importancia de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural éste espacio de participación en la planeación rural, este mismo estudio señala que el 34% de los entrevistados considera que el espacio es importante y que algunas de sus iniciativas son tenidas en cuenta. Se destaca el 20% de los entrevistados quienes consideran que no ha tenido importancia alguna, el 13% señala que éste ha sido un espacio de participación muy importante con incidencia en las decisiones de la administración y el 12% plantea que no tiene ninguna función decisoria, aunque lo destaca como un canal importante.

* Los niveles de organización de la población de pequeños productores son muy bajos, lo cual impide que se generen “grupo de interés o presión” que representen y negocien sus preocupaciones ante el Gobierno. La vida comunal rural es políticamente débil y limitada. Los pobres han aceptado un rol pasivo derivado de la tradición y la cultura del asistencialismo y clientelismo y de la dominación y la exclusión. Se ven más en el papel de receptores y administradores de un reducido número de bienes y servicios básicos que en un rol activo de preocupación por aprovechar al máximo sus potencialidades locales, buscar diferentes oportunidades u “tomar su vida en las propias manos”. Predomina aun la cultura de la resignación y la fatalidad. De la otra

³² Corporación Transparencia por Colombia. 2002. Respuesta al cuestionario del comité de expertos del mecanismo de seguimiento de la implementación de la Convención Interamericana contra la Corrupción-primera ronda- CTC. Bogotá.

³³ Idem.

parte, parece primar entre los políticos y los funcionarios el concepto errado de que la autoridad y las medidas de regulación y promoción se ejercen de manera vertical, sin la menor consulta a la ciudadanía.

* Son muchas las causas que se enumeran sobre las deficiencias de la participación ciudadana en Colombia y en especial en las zonas rurales. Podemos resaltar acá las siguientes:

- La excesiva reglamentación y la fragmentación de la oferta institucional de participación, lo cual ha ocasionado la atomización, sectorización y baja incidencia de la participación en los asuntos públicos. La gran cantidad de instancias de participación previstas para que funcionen en los municipios, sin ninguna articulación entre ellas, puede conducir a que muchas sean mecanismos creados como mera formalidad para el cumplimiento de requisitos de ley, a lo cual se suma que la sectorialidad de dichos mecanismos puede originar la fragmentación de los actores sociales.

~ El carácter "declarativo y consultivo" de la participación de las organizaciones ciudadanas en los procesos de orientación de la inversión y en la evaluación de la gestión pública. Falta de interés y voluntad de los gobiernos municipales para propiciarla.

~ La fragmentación de las organizaciones sociales en su cobertura y en su relación con la institucionalidad pública. La organización en la zona está en fase de crecimiento, pero de baja consolidación. Las interacciones entre las organizaciones son pobres y son calificadas por los entrevistados como deficientes. La calificación mejora a "regular" en el caso de las interacciones con las Comisiones de regantes. La presencia institucional tiende a ser mayor en la cuenca baja y media que en la cuenca alta.

~ Las entidades que promueven una participación funcional a sus procesos de intervención.

- la falta de información sobre los espacios de participación

- La fatiga del liderazgo comunitario y "tendencias preocupantes de descenso de la calidad de la participación".

~ La baja capacidad decisoria de las instancias de participación.

- La diversidad de lenguajes, de lógicas y de estrategias de las diferentes instituciones, la ambigüedad en la definición de las entidades que deben orientar y coordinar los procesos de intervención en favor de la participación; la ausencia de referentes institucionales claros para cada una de las instancias de participación.

- La tendencia a colocar como referente principal -y prácticamente único- de la participación la dimensión territorial. En otras palabras, la participación tendría como nicho natural las localidades. Por fuera de ellas poco espacio quedaría para la intervención de la ciudadanía en los asuntos públicos. Este es un sesgo que es necesario superar. Si bien la "democracia de cercanía" es una reivindicación válida en las sociedades modernas, la participación ciudadana no tiene por qué ser excluida de otros ámbitos departamental y nacional. Nadie niega que la descentralización territorial "es un instrumento para distribuir el poder y para estimular la educación democrática", pero no el único ni el más efectivo cuando de temas macro y sectoriales agregados se trata.

- El país no cuenta con información suficiente que nos permita evaluar los resultados obtenidos con la aplicación concreta de los numerosos mecanismos

de participación ciudadana previstos en las normas. La mayoría de las entidades públicas del orden nacional responsables de la orientación en la implementación de los mecanismos y del seguimiento y evaluación de las políticas de participación, o bien no han cumplido estas tareas, o lo han hecho esporádicamente y de manera parcial.

- Otros problemas que enfrenta la ciudadanía para llevar a cabo el ejercicio de la participación, están relacionados con el conflicto armado, la escasez de recursos económicos, de tiempo y de conocimiento que poseen

En el estudio hecho por Transparencia por Colombia (2000) sobre las Veedurías ciudadanas se concluye que los veedores se enfrentan para el desarrollo de su labor con los siguientes obstáculos³⁴:

- Instituciones públicas cerradas a la participación ciudadana y en particular al control social, por razones tales como la poca conciencia por parte de los servidores públicos frente al concepto de control social y a los derechos que tienen los ciudadanos y ciudadanas de acceder a la información pública.
- Falta de preparación del Veedor para el desempeño de su labor lo que puede encontrar explicación por la falta de información suficiente y oportuna de que se dispone y en la baja capacidad para manejar la información, una vez se tiene. Aún dentro de las mismas veedurías no siempre hay claridad acerca de su papel y sus alcances. A la pregunta, cuál debe ser el papel de la veeduría ciudadana, algunos veedores comentaron que las veedurías deben ser parte del Estado, órgano de control, o incluso, un partido de oposición.
- Falta de credibilidad de las veedurías ya que existe la percepción en algunos servidores públicos de que algunas tienen como propósito destruir instituciones oficiales u obstaculizar el desarrollo de las obras públicas.
- Procesos de control del Estado no ágiles y eficientes. Los procesos penales, disciplinarios y fiscales, en muchos casos resultado de la vigilancia y las denuncias ciudadanas, demoran, en general, mucho tiempo. Esto exige a las veedurías recursos de tiempo, financieros y humanos, si se quiere hacer seguimiento a los resultados de sus actuaciones. De otra parte, la ciudadanía pierde la confianza en procesos en que no se ven resultados concretos.
- Falta de conocimiento ciudadano de las herramientas de control social.
- La situación de conflicto armado y de violación de derechos humanos generan inseguridad para quienes ejercen control social. La mayoría de los veedores entrevistados para el estudio comentaron que se encontraban amenazados.
- La falta de recursos económicos para ejercer la labor pues la independencia financiera es importante para poder garantizar la autonomía de la veeduría. La falta de recursos incide también en los niveles de capacitación de los veedores, en su preparación para desempeñar sus tareas y

³⁴ Transparencia por Colombia, *La Veeduría...* Op.Cit. Págs. 50 y siguientes.

responsabilidades, en la calidad y profundidad de sus investigaciones y en los alcances o en la cobertura de las veedurías³⁵.

- El disponer de tiempo “libre” para participar, resulta un recurso político definitivo en el ejercicio de la participación ciudadana en general. Particularmente las mujeres y las personas con vinculaciones laborales pueden ver la falta de tiempo como un obstáculo para impulsar o participar, especialmente en el control social, ya que implica asistir a reuniones y disponer de tiempo para la leer y estudiar la documentación.

Como conclusión podemos decir que en la práctica, los mecanismos de participación son poco conocidos por la ciudadanía y poco utilizados efectivamente por las administraciones. Es necesario impulsar una labor de capacitación sobre los mecanismos y de apoyo a su utilización para que realmente den los frutos esperados. La participación no se constituye en un fin en sí misma, sino que se concibe como un medio, un mecanismo para el logro de una meta determinada, erigiéndose así, en un componente esencial en la construcción y perfeccionamiento de la democracia. Se trata de ir construyendo lo público y si partimos del principio de que lo público es lo de todos, es una construcción de la ciudadanía, de la organización institucional, y del tejido social, que se constituye en la mayor riqueza de una sociedad democrática. Construir tejido social, es decir, organizarse, asociarse y actuar como sociedad, es una riqueza en tanto produce autorregulación, facilita la protección de los derechos, amplía los espacios para construir políticas públicas que den respuesta a las necesidades de los asociados y sobre todo, posibilita identificar los factores de riesgo que facilitan la corrupción, para adoptar los correctivos que los impidan.

Tanto para lo urbano como para lo rural es importante mejorar instrumentos como los presupuestos participativos, el acompañamiento y vigilancia de los procesos de contratación a nivel local y regional y la rendición anual de cuentas por parte de la administración municipal. Para que esto sea efectivo es necesario impulsar los programas de capacitación y organización ciudadanas.

- Interrelaciones cuenca alta-baja.

*Las interacciones entre las diferentes partes de la cuenca son aun muy esporádicas y poco institucionalizadas. Las productoras y los productores perciben que hay organizaciones responsables de la cuenca, pero no comprenden las interacciones que se deben dar a partir de las externalidades o problemas que se generan por las decisiones de algunos actores sobre otros. No hay ninguna organización específica para la sub-cuenca y no identifican a la Autoridad de Cuenca como organización significativa. Los mecanismos un intercambio entre los actores no existen en la cuenca y en otras son muy precarios en su funcionamiento.

³⁵ Idem.

6.3.3 Proceso Técnico

6.3.3.1 Ejemplos de algunos instrumentos de política

6.3.3.1.1 Capacitación

La mayor parte de los agricultores en la Cuenca de Fúquene no reciben ningún tipo de capacitación (79,24 %), y del 20,76% que recibe capacitación, el 13,15% corresponde a los productores de la parte alta de la cuenca. La capacitación en ganado y agricultura son los temas más frecuentes impartidos a los productores de la parte alta de la cuenca, seguidos por los temas sobre suelos y agua. Bosque y comercialización son los temas de capacitación menos frecuentes en la cuenca de Fúquene.

Entre las instituciones que dan capacitación en ganadería se encuentran en primer lugar la UMATA, seguida por el SENA, y la CAR. En relación a la capacitación en agricultura **las principales** instituciones identificadas fueron la FEDEPAPA, la UMATA y la CAR. Si bien la capacitación en los temas de agua, suelo, bosques y comercialización son menos frecuentes se identificaron 7 instituciones, de las cuales la UMATA capacita en los cuatro temas, la CAR no capacita en comercialización y FEDEPAPA no lo hace en bosques.

La principal razón por la que no reciben capacitación los productores se debe a que no se les informa cuando o donde son las capacitaciones, principalmente los que habitan en la parte media y baja de la cuenca, la segunda razón esta relacionada con la percepción de los productores de que no hay capacitaciones o instituciones que se dediquen a darlas.

6.3.3.1.2 Asistencia Técnica

Al igual que con la capacitación el 75 % de los encuestados no reciben ningún tipo de asistencia técnica y el 25 % que reciben la mayor parte corresponde a los agricultores en las zonas altas de la cuenca. Al igual que en la capacitación, la asistencia técnica en ganado (40,37%) y agricultura (24,77%) son las que con mayor frecuencia son ofrecidas en la cuenca.

La UMATA y la CAR son las instituciones más reconocidas que dan asistencia técnica relacionada con ganadería y agricultura. Caso parecido ocurre con la asistencia técnica en agua, suelo, bosque y comercialización, destacándose La CAR, quien da asistencia técnica en todos los temas, seguido por UMATA, que solo lo hacer en agua y suelo. La falta de información, dinero, tiempo y que no exista una entidad encargada son las principales motivos que explican el por que los productores no reciben asistencia técnica en la cuenca.

UMATAS (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria)

La Constitución política de Colombia, en los artículos 64 y 65 establece como deber del Estado, promover la Asistencia Técnica y Empresarial así como la Investigación y Transferencia de Tecnología para la producción de alimentos, con el fin de mejorar el ingreso y la calidad de vida de los Campesinos.

El proceso de descentralización política y administrativa iniciado a principios de los noventa tuvo en el sector agropecuario una expresión evidente, con la

creación y fortalecimiento de instancias orientadas a propiciar el acercamiento entre la política sectorial y los productores agropecuarios. Para ello, el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria, Sintap, buscó integrar en varios niveles a todos aquellos agentes y entidades relacionados con la generación, validación, ajuste, transferencia y adopción de tecnología agropecuaria³⁶.

En el ámbito municipal y con la ley Agraria 101 de 1993, estableció la obligación de crear las UMATAS (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria) y reglamenta sus funciones por el decreto 1929 de 1994 y que entraron a proporcionar servicios de transferencia de tecnología en forma gratuita a pequeños productores.

De acuerdo a Garfield, Guadagni y Moreau³⁷ Colombia ha modificado radicalmente la manera que brindar servicios de extensión a los pequeños productores. La responsabilidad principal de este servicio se ha descentralizado del nivel nacional a nivel municipal. Varios decretos, leyes y regulaciones fueron publicados durante 1989-1993 para obligar a cada municipio para crear su propia oficina de extensión. Esta oficina municipal de la extensión fue llamada UMATA (Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria) y hecha responsable para proporcionar asistencia técnica a los pequeños productores en temas agrícolas, ganaderos, industria pesquera, ambientales, sociales y de género.

Las UMATAs son gerenciales desde las municipalidades y no dependen del gobierno nacional. En términos de ayuda financiera, las UMATAs son financiadas por el gobierno municipal, que recibe transferencias presupuestarias del gobierno central y reciben ayuda técnica y el entrenamiento del ministerio de la agricultura (PRONATTA - Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria).

La Ley 607 de 2000 modifica la creación, funcionamiento y operación de las unidades de asistencia técnica y la Ley 617 de 2000 en el Artículo 75 deja en libertad la creación de dependencias, entre otras la de prestación del servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria.

A raíz de la última Norma, muchos municipios optaron por suspender dicho servicio, en Santander, se cuenta con UMATA en 67 municipios de los 87 que lo conforman y en los que aún existe, no están debidamente conformadas, ni cuentan con los recursos técnicos, logísticos, ni financieros requeridos,

³⁶ Rafael Mejía López, Presidente Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC. **Situación y perspectivas del desarrollo agropecuario y rural en Colombia**. 1Documento elaborado por la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, para el seminario interno *Situación y perspectivas para el desarrollo agrícola y rural en Colombia*, organizado por la FAO. Santiago de Chile, 17 al 19 de julio de 2002.

³⁷

<http://wbln0018.worldbank.org/LAC/LACInfoClient.nsf/d29684951174975c85256735007fef12/13634b28c523710a852567ed006f4cd8?OpenDocument>

trayendo como consecuencia un servicio de baja cobertura y de escasa calidad, sin que se llenen las expectativas de la comunidad rural demandante.

De acuerdo a López (2002), el desempeño de las UMATAs, así como el del SINTAP como sistema, no ha sido satisfactorio en la mayor parte del país, por causa del clientelismo que caracteriza las políticas públicas en los municipios. Esto sustituyó el perfil técnico que originariamente se le otorgó a las UMATA.

El ex ministro de Agricultura (Carlos Gustavo Cano) señaló que las Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATA), deben ser despolitizadas con el fin de respaldar los proyectos de reconversión agrícola, y a su vez convertirse en gestores de desarrollo agroempresarial en las regiones. Con esta medida el Ministerio de Agricultura busca que los agricultores de escasos recursos capturen los dineros del Estado, destinados al sector agropecuario y se de mayor énfasis al desarrollo de proyectos productivos.

Se evaluó en el año 2004 el papel que adelantan las UMATAS en el sector agrícola y su transformación en Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial. Sobre la asociación de municipios para incentivar proyectos productivos, el jefe de la cartera agrícola resaltó que estas formas de desarrollo, deben ser estimuladas.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

El 31 de enero de 1961 se creó la Corporación Autónoma Regional de los Valles de Ubaté y Suárez, hoy, CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA, trasladándole la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18.706,4 Km², que equivale a 1'870.640 hectáreas, donde se encuentran 105 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C.

En 1996 la CAR inició un proceso de descentralización que distribuyó su jurisdicción en siete regionales: Sabana de Occidente con sede en Funza, que agrupa a 9 municipios; Sumapaz en Fusagasugá con 10 municipios; Tequendama y Alto Magdalena en Girardot con 20 municipios; Rionegro con sede en Pacho y 8 municipios; Gualivá y Magdalena Centro con sede en Villeta y Sabana Norte y Almeidas en Zipaquirá con 21 municipios cada una.

Los asuntos de la capital, por tratarse del mayor centro urbano del país, son abordados desde las oficinas centrales con sede en Bogotá D.C.

Actualmente, en la jurisdicción el número de habitantes es de 2'071.972. Al incluir los 7'500.000 de personas que viven en la capital de la república, suman cerca de 10'000.000.

El territorio está integrado por nueve cuencas hidrográficas de primer orden con los ríos Bogotá, Negro, Sumapaz, Magdalena, Ubaté-Suárez, Minero, Mchetá, Blanco y Gchetá, que suman los 18.658 Km².

La Misión de la CAR es ejecutar las Políticas establecidas por el Gobierno Nacional en materia ambiental; planificar y ejecutar proyectos de preservación, descontaminación ó recuperación de los recursos naturales renovables afectados; y velar por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del territorio de su jurisdicción, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo sostenible.

Funciones de la CAR Ley 99 de 1993 (Artículo 31)

La CAR al igual que las demás corporaciones tienen por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

A continuación se enumeran algunas de las Funciones de la CAR relacionadas con los temas de capacitación, asistencia técnica, información y defensa de causas:

- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;
- Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;
- Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medio ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA- en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los departamentos, distritos y municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;
- Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes;

- Cuando se trate de obras de riego y avenamiento que, de acuerdo con las normas y los reglamentos requieran de licencia ambiental, ésta deberá ser expedida por el Ministerio del Medio Ambiente;
- Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación;

López (2004) manifiesta que en la medida en que una estrategia viable de sostenibilidad ambiental para la agricultura no se puede reducir a un modelo que privilegie la preservación de recursos por sobre la producción de alimentos y materias primas, debe establecerse una estrategia de desarrollo agropecuario ambientalmente sostenible que permita ajustar la tecnología y los sistemas de producción para ahorrar, preservar o hacer más eficiente el uso de los recursos y de la oferta ambiental.

López continúa diciendo que en la práctica, factores como la indefinición sobre los alcances concretos de la política ambiental en el sector agropecuario han conducido a situaciones que van desde su inaplicabilidad absoluta hasta su aplicación ortodoxa o discrecional por parte de las autoridades administrativas descentralizadas. De esta manera, el sector privado ha sido enfático en señalar la necesidad de limitar de manera concertada la discrecionalidad de las autoridades ambientales descentralizadas en las diferentes órbitas de su competencia, además de garantizar la oportuna disponibilidad de precisiones jurídicas en aspectos puntuales derivados de la política en este tema.

Limitaciones de la institucionalidad agropecuaria

De acuerdo a López (2004) en términos generales, la estructura institucional del sector agropecuario está compuesta por diversos sistemas y subsistemas que se conectan con diversas áreas de política y que cubren temas como las relaciones entre ministerios, ciencia y tecnología, desarrollo rural, financiamiento, adecuación de tierras, medio ambiente e información. Estos sistemas y subsistemas adolecen de problemas como:

- Duplicidad de funciones y falta de coordinación entre ministerios, para la ejecución de políticas conjuntas
- Desarticulación entre las distintas entidades que ejercen actividades en ciencia y tecnología
- Lentitud y limitado alcance de las gestiones en materia de desarrollo rural.
- Creación de entidades paralelas que duplican las acciones y funciones del Estado.
- Discrecionalidad de los ejecutores de la política ambiental en las regiones, resultando en conflictos entre la realidad productiva y la normativa ambiental general

- Escasa o nula capacidad de gestión de las instancias descentralizadas de la política agropecuaria
- Falta de coherencia metodológica y de confiabilidad en la información estadística oficial

Presupuesto y gestión

Durante la última década los recursos oficiales asignados a las distintas entidades del sector agropecuario colombiano se redujeron de manera dramática, de poco menos del 5% del presupuesto general de la nación en 1990 a menos del 1% en 2000. En una evaluación reciente, la Contraloría General de la República encontró que entre 1995 y 2000 el crecimiento promedio anual de los gastos de funcionamiento alcanzó 27.5%, mientras que el de los gastos de inversión llegó a solo 11.4%. Sin contar el propio Ministerio de Agricultura, las entidades que cumplieron funciones de ejecución de la política agropecuaria disminuyeron su participación en la inversión, de poco menos de dos terceras partes a la tercera parte.

En gran medida, las limitaciones en la gestión de los recursos por parte de las instituciones públicas del sector agropecuario han conducido a reducir el gasto público en ellas. Sin embargo, organizaciones gremiales de naturaleza privada han entrado a desempeñar un papel complementario de apoyo al sector público en la ejecución de algunas actividades que le corresponden a este último.

6.3.3.1.3 Información de precios y mercados

El 92,39% de los productores entrevistados en la cuenca de Fúquene no reciben información sobre agua, suelos, bosque, agricultura o comercialización. Los que reciben lo hacen en temas sobre agricultura, comercialización, ganado y suelo y la mayoría a través de la radio. Las instituciones brindan poca información y cuando lo hacen depende de los objetivos de las mismas, por ejemplo la CAR brinda información solo sobre aguas y bosque, mientras que la UMATA en temas de ganadería y agricultura.

6.3.3.1.4 Defensa de cauces

El 46,26% de los agricultores encuestados perciben que si se lleva a cabo en su distrito defensas de cauces de agua, mientras que para el 26,53% esta actividad no se realiza y el 27,21% no sabe. Las actividades de defensa se realizan con mayor frecuencia en la parte alta y media de la cuenca. Las organizaciones que realizan esta tarea son en orden de importancia: CAR, UMATA y la Alcaldía.

Es evidente que la toma de decisiones de siembra y cosecha por parte del productor colombiano se realiza en medio de una atmósfera de gran incertidumbre, y esto no se puede atribuir únicamente al desconocimiento de los productores, sino también a la insuficiencia de información, así como de instrumentos de cobertura de riesgos. Sin embargo, cabe reconocer algunos avances en este sentido, mencionados en la próxima sección.

Se encuentra todavía precario el desarrollo de marcos regulatorios en materia de pesos y medidas y el establecimiento de normas para los distintos agentes

que intervienen en el circuito de comercialización, así como la entrega de información estadística oportuna y confiable sobre el comportamiento reciente y esperado de las cosechas y las crías.

6.3.3.1.5 Crédito

Solo el 13,28% de los entrevistados reciben crédito y es destinado a la producción ganadera y de cultivos. Es importante destacar que en ambos casos los productores de la parte alta de la cuenca reciben con mayor frecuencia este apoyo. Los altos Intereses, garantías altas, plazos muy cortos y escasez de créditos son los principales problemas recibidos por los productores que han recibido créditos.

Financiamiento

Esta importante dimensión de la política sectorial ha podido mantener un flujo de capital para la producción, gracias al Sistema Nacional de Crédito Agropecuario y el mecanismo de redescuento que lo alimenta de recursos, a pesar del desmonte de los subsidios al crédito a principios de los años noventa.

Con este mecanismo la banca colombiana suscribe títulos obligatorios y facilita recursos para el financiamiento de capital de trabajo e inversión en diferentes cultivos y actividades comerciales y de procesamiento relacionadas. El eje operativo del sistema es Finagro, banco de segundo piso, encargado de captar recursos y realizar su distribución a través del redescuento de las operaciones de los intermediarios financieros.

En la actualidad el acceso a los recursos de financiamiento por parte del conjunto de productores agropecuarios y, en especial, de los pequeños, constituye una de las principales barreras para el desarrollo agropecuario y rural.

Mientras que los pequeños agricultores accedían a más del 30% de los préstamos nuevos de Finagro a comienzos de los años noventa, su participación se redujo a menos de 10% a finales de la década. La razón fundamental de esta limitación radica en los crecientes riesgos que, sumados a las variaciones inesperadas en el clima y las condiciones biológicas, ha traído la creciente incertidumbre sobre rentabilidad, la inestabilidad en los precios y la deteriorada calificación de los productores.

La exigencia de garantías por un valor mayor al de los créditos por parte de la banca muestra la percepción de excesivo riesgo que los intermediarios financieros muestran frente a los productores agropecuarios y su actividad.

Pese a la existencia de un fondo de garantías administrado por Finagro, orientado a ofrecerle a los intermediarios un instrumento para cubrir el riesgo por incumplimiento del productor, la banca ha manifestado críticas a esta herramienta por el carácter engorroso de los trámites necesarios para acceder a ella.

También se han considerado negativas las limitaciones administrativas que posee Finagro para ampliar el alcance del Incentivo a la Capitalización Rural, ICR, instrumento que busca promover la adquisición de equipo o la realización de inversiones que incrementen la productividad y competitividad del sector, en la medida en que se canaliza únicamente a través del crédito institucional. Esto explica que su distribución se encuentre concentrada, no solo por tipo de productor sino también por regiones.

Con el objetivo de disminuir la incidencia de algunos factores de riesgo asociados con la gestión de la producción y del mercadeo y, por lo tanto, mejorar las condiciones de acceso de los productores al financiamiento, se ha comenzado recientemente a utilizar esquemas de financiación que incorporan la relación técnica y comercial entre productores, formas asociativas de productores agroindustriales, productores y/o comercializadores de insumos entre otros, a través de instrumentos contractuales que atan el financiamiento al cumplimiento del compromiso comercial con el agente denominado integrador.

A pesar de la relativa mejoría en el acceso de muchos productores al financiamiento con este instrumento, también se han empeorado los términos de intercambio de los productores frente a la industria y los fabricantes de insumos, al convertirse los integradores en vendedores exclusivos de insumos o compradores exclusivos del producto final.

6.4 Análisis de fortalezas y debilidades

Resumiendo la discusión de los resultados del trabajo se presenta en este subcapítulo el análisis FODA de las políticas agrarias y de recursos naturales renovables de Colombia. No es fácil a veces hacer la separación entre fortalezas y debilidades sobre todo en el campo institucional y organizacional, dónde por ejemplo la existencia de la estructura puede ser la fortaleza, pero el funcionamiento de la misma significar la debilidad. Dónde se traza la línea en esta íntima relación de función y estructura no es siempre muy claro.

6.4.1 Fortalezas

Las principales fortalezas encontradas son:

- La **alta potencialidad del desarrollo del sector**, basado en la multiplicidad de climas, la posición geográfica (dos océanos) y la riqueza de recursos naturales. Colombia ocupa un lugar destacado dentro de los países altamente mega-diversos.
- El sector mantiene **importancia política** significativa en las diferentes concepciones y discursos de los partidos y de los programas de gobierno. Se han elaborado en forma participativa las visiones 2025, 20219 y 2010, que constituyen un punto de referencia para la formulación de medidas de corto y mediano plazo.
- Desarrollo de una amplia **estructura del sector público agrario**. Se ha conformado un aparato público especializado por funciones, por ejemplo: *Políticas Agrícolas y planes de desarrollo* : Ministerio Agricultura y Desarrollo

Rural, Ministerio de Comercio; Departamento Nacional de Planeación DNP; *Medioambiente y Recursos Naturales*: Ministerio del Ambiente y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Corporaciones Regionales, IDEAM, DNP; *Financiamiento*: FINAGRO, Bolsa Agropecuaria, Banco de Comercio Exterior, Fiduagraria, Banco Agrario; *desarrollo rural*: INCODER, Secretarías de Agricultura Departamentales, Centros Provinciales de Asesoría Empresarial, UMATAS; *investigación agraria*: CORPOICA, Instituciones gremiales, universidades; *fomento a cadenas productivas*: Minagricultura, Agrocadenas; *adecuación de tierras*, el INCODER , además del funcionamiento de varios proyectos y fondos especiales, dedicados a temas como *transferencia de tecnología, mejora de la oferta agropecuaria, Emprender, fomento de la pequeña y mediana empresa rural, etc. Por ejemplo el Proyecto Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural- PADEMER que dirige sus acciones hacia la generación de oportunidades de empleo e ingresos para las familias más pobres.*

- **Organización gremial.** En los sectores de mayor comercialización e ingreso se han organizado grupos gremiales fuerte: café, flores, banano, ganadería, arroz, palma de aceite, algodón, frutales, cacao, papa y cereales. Además existe la Sociedad de Agricultores de Colombia y la Federación Nacional de Ganaderos.

- Amplio uso de **fondos parafiscales**, los cuales han permitido asegurar el financiamiento de las organizaciones gremiales. Estas destinan parte de sus fondos a acciones complementarias con el sector público en el fomento a la investigación, capacitación, transferencia tecnológica y mejoras en comercialización.

- **Participación ciudadana.** En los últimos años ha habido cantidad de llamados a la participación pero la característica de los mismos es que estos se ubican en espacios políticos y sociales fragmentados. Como ciudadano se invita a participar en lo político-electoral, como habitante de una comunidad en la solución de problemas comunitarios, como usuarios de servicios del estado, en la gestión de los mismos; como empleado a la buena marcha de la empresa, como parte de un género a una relación más igualitaria. Sin embargo en estas propuestas no hay articulación. Según VARGAS⁹, la mayor participación comunitaria se ha dado en aquellas figuras de participación que implican un aporte de trabajo voluntario pero no hay claridad sobre el verdadero papel del Estado que en el ámbito local lo representa el municipio.

- **Convenios de competitividad.** Se han abierto paso en los convenios de competitividad de las cadenas productivas. Éstos son instrumentos de concertación publico-privada, de redefinición de las reglas de juego entre los agentes y de negociación de acciones mancomunadas entre representantes de los distintos eslabones de la cadena. El Minagricultura coordina más 20 convenios actualmente, los cuales hacen parte de la estrategia exportadora nacional.

- Existe una estructura para el sector en los **diferentes niveles jerárquicos**: Nacional (Ministerios y sus dependencias), Departamental (Secretarías de Agricultura, Corporaciones Autónomas Regionales que manejan lo ambiental) y en el ámbito local las Unidades Municipales de Asistencia Técnica al Sector Agropecuario UMATAS y los Centros Provinciales de Asesoría Empresarial. La estructura se complementa con la acción de las organizaciones gremiales y de las ONG en todos los niveles.

- **Ordenamiento territorial.** Existe amplia experiencia en la elaboración de planes de ordenamiento territorial en el ámbito municipal y en el último tiempo se ha legislado para que estos procesos se comiencen a dar al nivel de las cuencas.

A pesar de las crisis de los parques nacionales y las áreas protegidas, estas se mantienen como áreas de mantenimiento de la biodiversidad, de la regulación hídrica nacional y del ecoturismo.

- **Sistema Nacional de Áreas Protegidas.** Se dispone de 49 áreas protegidas del sistema de parques nacionales, los cuales suman cerca de 10 millones de hectáreas. Además existen reservas a nivel departamental y municipal. Esta forma de protección y los esfuerzos de trabajo en cuencas por parte de las cooperaciones constituyen las medidas más cercanas a las políticas de montañas en el país.

- **Política de comercio exterior** que genera incentivos a las exportaciones, mediante negociaciones que buscan mejorar el acceso a mercados, abogar por la disminución de subsidios, usar salvaguardias y dar tratamiento especial a productos sensibles.

- **Desarrollo de alianzas productivas.** Una alianza es la unión de por lo menos dos agentes de la economía; uno conformado por la organización de productores -pequeños campesinos- y un segundo participante de perfil empresarial. Este último, bien puede ser proveedor de insumos, comprador de la producción o transformador de la misma. La característica principal debe ser la de compartir riesgos y beneficios en un proyecto productivo en actividades vinculadas al Agro; reciben financiamiento del Gobierno a través de la Banca.

6.4.2 Debilidades

Entre las debilidades del sector agrario y de manejo de los recursos naturales podemos citar:

- **Altos índices de degradación y contaminación.** Los estudios del IDEAM muestran que más de un cuarto de los suelos del país tienen una alta erosión y que anualmente se pierden entre 300 y 600 mil hectáreas de bosque, disminuyendo de esta manera la biodiversidad y reduciendo las potencialidades para el ecoturismo y la recreación. Los procesos de contaminación son altos, disminuyendo la calidad y cantidad de agua aceleradamente.

- **Crecimiento del sector por debajo del crecimiento de la economía nacional y alto nivel de pobreza.** En las últimas décadas el crecimiento del sector está por debajo del crecimiento de la economía nacional. La pobreza rural, si bien ha disminuido en los últimos años es aun muy alta. 68% en el campo y la indigencia está aún en 24%.

- **Deficiente estructura de la propiedad de la tierra.** Según datos que entregaban para 2003 el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y CORPOICA el 61% de la tierra en Colombia está en poder del 0.4% de los propietarios, mientras que 97% de estos deben conformarse con apenas el 24% de la tierra. Pero la situación se torna más dramática todavía si observamos el uso que le dan a la tierra quienes la han concentrado en sus manos. En Colombia hay 114 millones de hectáreas de tierra, de éstas 51.3 millones de hectáreas son consideradas como superficie agropecuaria, aunque en realidad sola 10 millones de hectáreas pueden considerarse adecuadas

para la agricultura. Sin embargo, durante las últimas décadas la cantidad de tierra usada para la agricultura ha oscilado alrededor de unos cuatro o cinco millones de hectáreas, mientras que 30 millones de hectáreas, de esas mismas tierras que se consideran aptas para la agricultura, se usan para la ganadería extensiva. Este, desde luego, es un uso inadecuado del suelo fértil y está generalmente asociado con el latifundio tradicional, el narcotráfico, los agroindustriales y el paramilitarismo.

- Deficiente gestión de las instituciones públicas

* Bajo nivel de desempeño de algunas entidades por culturas institucionales anacrónicas, normatividad enmarañada y poco coherente y en muchas ocasiones predominio de lo político sobre lo técnico y gerencial.

* Escasa coordinación entre las diferentes unidades de los Ministerios y entre estos. Igualmente persiste una deficiente interrelación entre los organismos centrales del sector y aquellos de los departamentos y localidades. Lo nacional domina y toma decisiones sin consultar a las instituciones departamentales y locales, que aun son muy débiles en su planificación y ejecución.

* Deficientes sistemas de información y de manejo del conocimiento.

* Alta incidencia y predominancia en algunas organizaciones, especialmente en el ámbito local y regional, de factores políticos sobre los factores técnicos.

* En los procesos de formulación de políticas, especialmente aquellas que afectan a los pequeños productores, predominan los métodos burocráticos y autoritarios, de “arriba hacia abajo”, más orientados por la oferta de los funcionarios que por las necesidades de los actores.

* Escasa disponibilidad presupuestal, la cual se agrava a nivel local y regional, para cumplir con las labores de fomento, control y vigilancia.

* Los procesos de toma de decisiones son muy demorados y costosos por la entrabada normatividad existente y la falta de una cultura institucional motivada más al logro que al cumplimiento de funciones tradicionales.

* Escasa transparencia en la toma de decisiones. La sociedad civil tiene insuficiente capacidad de vigilancia y control sobre la acción de los funcionarios y de los políticos y sus decisiones.

* Deficientes sistemas de monitoreo.

* Las secretarías de agricultura departamental, especialmente de los departamentos más atrasados, han ido perdiendo importancia y no se han modernizado, incluso en algunos han desaparecido. Las UMATAS han ido perdiendo espacio por problemas de ingerencia política y están siendo suplantadas por los Centros Provinciales de Asesoría Empresarial, los cuales tratan de responder mejor a las demandas de asistencia técnica de los productores.

- A pesar de tener una visión integral de largo plazo, predomina aun en la implementación una visión sectorializada.

* Se prioriza el objetivo de la competitividad, lo cual implica menos atención y menos asignación de recursos a los procesos de sostenibilidad de los recursos naturales y de la equidad.

* Predomina aún el concepto de lo agrario frente a lo rural. A pesar de los avances en los convenios de competitividad, predomina aun la visión sectorial agrícola frente a una comprensión holística del territorio rural.

* Hay una orientación mayor por el diseño de instrumentos como mecanismos para inducir reglas y normas que por la discusión sobre los aspectos estructurales y por la visión de desarrollo del sector dentro de un modelo de sociedad deseada por la mayoría.

* La políticas referentes a las cuencas y con esto a las montañas, esta formulada en la Ley, pero tiene aun escasa aplicación, y las Corporaciones han comenzado a sufrir altas ineficiencias por ingerencias políticas.

- **Bajo nivel de participación de los pequeños productores.** Los pequeños productores poseen organizaciones de base muy débiles. Estas tienen poca capacidad de negociación, son absorbidas muchas veces por los mecanismos asistencialistas y no poseen estructuras financieras sostenibles. Esta situación genera bajas posibilidades de participación política por parte de este amplio sector poblacional, situación que no es aun efectivamente contrarrestada por medidas de política que incentiven la formación ciudadana y mayores posibilidades para ampliar la democracia e impulsar el desarrollo. Igualmente la debilidad organizacional genera escasa articulación con el mercado, bajo nivel innovativo y por ende baja competitividad.

- **Alta sensibilidad económica de los productos transables en el corto plazo.** Los productos agropecuarios son muy sensibles a variaciones en los precios, a los costos de producción, a la disponibilidad de crédito, la tasa de protección arancelaria y a la seguridad interna.

- **Alto grado de desconocimiento y de incumplimiento de la normatividad existente.**

La escasa participación y el desconocimiento de la normatividad generan alta fragmentación de la sociedad, alta conflictividad y altos costos de transacción. El cumplimiento de las normas es muy bajo, predomina la impunidad y sirve para favorecer la corrupción. No hay confianza en el Estado y por lo tanto la gobernabilidad es baja.

- **Notoria dispersión (espacial y funcional) y la conformación de pocos e incompletos, pero exitosos, conglomerados productivos especializados.**

Algunos conglomerados como los del azúcar y los lácteos se ubican en algunas regiones que muestran altos índices de desarrollo, mientras otras permanecen en el atraso tradicional.

Persiste aun la tendencia del escaso desarrollo de valor agregado y calidad muy heterogénea y por debajo de estándares técnicos.

- **Escaso grado de interacción entre los actores de las cuencas.**

La interacción entre pobladores de la cuenca alta y la cuenca baja es escasa. Son muy reducidos los espacios para lograr acuerdos sobre la reducción del impacto de externalidades negativas en la cuenca y las posibilidades de utilizar el mecanismo para ampliar el financiamiento para la conservación. La oferta de información sobre las características e interrelaciones entre los actores de las cuencas es incipiente y asimétrica. El 25% de los municipios y 60% de las cabeceras municipales afrontan problemas medios o severos de disponibilidad de agua para su consumo durante los años más secos, adicionalmente muchas cuencas abastecedoras de agua presentan problemas de vulnerabilidad natural y presión antrópica.

-**Escasa inserción de los campesinos a la exportación.** Si no se insertan los campesinos y pequeños productores a las cadenas productivas de bienes y

servicios ligados a la exportación o a los sectores dinámicos del mercado interno, se profundizará la dualidad en el sector, se incrementará la migración y se mantendrá o incrementará la pobreza. Los mercados de servicios de apoyo a la producción y comercialización campesinas son aun poco desarrollados, informales, incompletos y poco integrados.

- **Bajo nivel de escolaridad.** Los problemas del sector rural colombiano son en gran parte causados por la baja cobertura, la falta de calidad y pertinencia de un servicio educativo que no responde a las necesidades sociales y que no es un agente de transformación. Esto se refleja en la pobreza, el desempleo creciente y la violencia que se vive en muchas zonas rurales del país. La tasa de cobertura en las áreas rurales es de 30% comparada con 65% de las urbanas, y la tasa de deserción a nivel rural es de 10.9%, mientras en las ciudades ésta es de 2.5%. La participación en los programas de preescolar es de menos de 4% en las zonas rurales.

6.4.3 Amenazas

- **Mantenimiento del alto nivel de conflicto y violencia en el área rural.** Esta situación genera altos costos de producción y transacción, genera grandes masas de desplazados e imposibilita inversiones en determinados territorios del país.

- **Continuación de la producción de cultivos ilícitos y comercio de sustancias psicoactivas.** Esta situación frena de una parte, cambios sustentables del uso del suelo, incrementa la contaminación y favorece la destrucción de los recursos naturales y de otra mina la autoridad y auspicia la corrupción.

- La **escasa articulación de la población rural, la falta de una visión común sobre el desarrollo rural territorial y el alto índice de exclusión** pueden generar mayor frustración y ampliar la violencia, generando mayor incertidumbre y frenando las inversiones en el sector.

- La **firma de tratados de libre comercio** sin suficientes mecanismos de compensación para los sectores afectados y sin mayor grado de comprensión de la población sobre los efectos puede generar inconformidad en el campo y poner en peligro la gobernabilidad.

- **Revaluación continuada del peso.** Una sobre-valoración de la moneda disminuye las posibilidades de competir y de lograr una inserción positiva en el mercado mundial.

- La alta **priorización de la política en la competitividad para insertarse a cualquier precio en la globalización** puede generar un incremento de la degradación de los recursos naturales, más aún cuando hay escasos recursos para implementar las medidas formuladas.

6.4.4 Oportunidades

- La **integración internacional de Colombia a través de tratados de libre comercio y acuerdos de integración** ofrece oportunidades de mercado para muchos productos y servicios y la posibilidad de poner en vigor medidas de mejoramiento de la calidad y sostenibilidad.

- **El mercado interno colombiano** es una gran oportunidad para los productos de las cuencas altas, pues en estas zonas se producen los alimentos más tradicionales y masivos del país. Los procesos de urbanización, de migración a la ciudad y de crecimiento poblacional generan mayor demanda por los productos. Existe la necesidad de mejorar el funcionamiento de las cadenas productivas nacionales y no solamente aquellas que se orientan a la agro-exportación.
- La mayor **conciencia internacional y nacional sobre las necesidades de conservación de las funciones de los ecosistemas y la necesidad de disminuir los costos de las externalidades** negativas en las cuencas, ofrece la posibilidad de implementar mecanismos financieros que incrementen la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales.
- **Mercados para productos orgánicos o ecológicos en incremento.** Siendo Colombia un país mega diverso y con gran variedad de climas, tiene alto potencial de aprovechar los nichos de mercados orgánicos y ecológicos y el bio-comercio.

6.5 Conclusiones y Recomendaciones

6.5. 1 Conclusiones

6.5.2 Recomendaciones

Las recomendaciones para un mejoramiento de la formulación, ejecución y monitoreo de políticas que tengan en cuenta la población pobre, sobre todo aquella que vive en las cuencas altas, y que de las bases para buscar un desarrollo sostenible del territorio rural, se derivan del análisis FODA realizado y de lo expresado juiciosamente por los encuestados y entrevistados. Se puede resumir en los siguientes puntos:

1. Es necesario enfrentar la brecha existente entre teoría y práctica o entre formulación de leyes y estrategias y aplicación de las mismas. Para esto hay que concientizar y capacitar a las organizaciones de productores en las cuencas sobre los derechos y deberes existentes, sobre los incentivos y penalidades que están en la legislación que afecta a los pobladores rurales, Generar formas de incentivar y apoyar para mejorar la organización y capacidad negociadora de los campesinos y sus niveles de información sobre los derechos ciudadanos, la normatividad existente y las oportunidades del mercado interno y externo es tarea ineludible. La forma debe ser mediante procesos de capacitación y acompañamientos y respetando las formas organizativas tradicionales.
2. Apoyar el dialogo político y la formación cívica de las comunidades para mejorar la participación de las y los productores en la definición de las políticas. Los maestros deben ser involucrados y deben jugar un rol importante en la educación cívica de los pobladores. Los alcaldes y los Secretarios de Agricultura de los departamentos deben velar por que la comunidad conozca y utilice las mecanismos de participación diseñados.
3. Mejorar la gestión de la administración pública, mediante capacitación a los profesionales y técnicos sobre las normas y estrategias que los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y Ambiente, Secretarias de Agricultura y organismos locales sobre mecanismos para mejorar el desempeño tanto en lo técnico como en lo social y político. Otro aspecto para mejorar en esta área es la articulación y coordinación entre lo nacional, lo departamental y lo local. Hasta la fecha predomina lo nacional y sectorial; debe buscarse como se mejora la distribución de atribuciones bajo el principio de subsidiaridad y tratando de encontrar formas de promover el desarrollo sustentable a nivel territorial. En este campo también es muy importante buscar la coherencia y simplificación de la normatividad para volverla más transparente y fácil de comprender y aplicar.
4. Diseñar mecanismos que favorezcan un balance entre las medidas de “arriba-abajo” y las de “abajo –arriba”. Este es un trabajo en el ámbito de los políticos, funcionarios y las comunidades para motivar a las personas y organizaciones a aprovechar los espacios de participación existentes. Esta

recomendación exige que el Estado se preocupe por apoyar la modernización de las organizaciones públicas y las gremiales, para que logren un mejor desempeño en la prestación de servicios y en su capacidad de negociación. Las organizaciones son la base fundamental del capital social y pueden desempeñar una serie de funciones para fortalecer el desarrollo institucional y rural, y por ello el Estado debe incentivarlas, en particular de aquellas que pueden adquirir capacidad promotora y de liderazgo en el desarrollo institucional.

5. Ampliar la discusión entre los actores para lograr sintetizar las visiones existentes en una concepción más integral, en una nueva institucionalidad basada ante todo en el desarrollo territorial. La construcción de una nueva institucionalidad requiere un contexto que supere la óptica sectorial dominante hasta ahora. Es necesario asegurar el proceso mediante la incorporación de aspectos que van más allá de lo agrícola y de lo rural, atendiendo aspectos relativos a la participación ciudadana en la toma de decisiones, la eficacia del Estado, la seguridad jurídica, el acceso a la tierra, el manejo apropiado de los recursos naturales, así como el ambiente y la provisión de servicios de apoyo necesarios (como el financiamiento y la inversión rural). Las instituciones deben ser instrumentos concertados, de tal forma que tengan utilidad y permitan ir construyendo las soluciones a las necesidades locales, dentro de un marco de desarrollo general. Una visión integral concertada permitirá encontrar sinergias y enlaces entre diversas áreas y ampliará las oportunidades de cada actor en participar en la transformación de su realidad.
6. Poner en marcha mecanismos que fortalezcan la acción de los gobiernos locales en el manejo sostenible de los recursos naturales y la puesta en práctica de políticas de desarrollo rural en su territorio. Esto demanda generar más incentivos a la inversión en el espacio rural local y más atribuciones al gobierno local en el ejercicio de la autoridad y en la promoción del desarrollo. Es evidente en el país el desarrollo de una política pública sectorial con grandes vacíos operativos en los niveles regionales, cuyas expresiones son polarizadas y disímiles, de tal manera que en un extremo, en el nivel central, se manejan las variables macroeconómicas y se orientan, se definen y se toman las grandes decisiones, y en el otro extremo, el nivel local, se ejecutan pequeños proyectos atomizados, sin ningún impacto y resultado. Por el contrario, son proyectos sin ninguna sostenibilidad económica y social y de muy corto horizonte de vida; pero lo peor es que éstos no responden a ningún criterio de planificación y concertación regional, en cuanto estén contemplados en los planes de desarrollo departamental y municipal. En tal sentido, se hace necesario un ajuste organizacional que se exprese en un fortalecimiento institucional de los niveles regionales que endose responsabilidades, capacidad ejecutora y de control a los entes territoriales mediante mecanismos que, asegurando la concertación y participación de las comunidades beneficiarias, permitan la legitimación de las políticas públicas a desarrollar y de la gestión de los gobiernos.

7. Aprovechar los espacios de las mesas de concertación y los presupuestos participativos para proveer de recursos públicos, y lograr alianzas con el sector privado, para mejorar los procesos de innovación agrícola, capacitación, información, asistencia técnica y comercialización. Los esfuerzos positivos logrados con las cadenas agroalimentarias, los acuerdos de competitividad y las alianzas productivas deben continuarse y multiplicarse, pues constituyen una base muy importante en mejorar la productividad y lograr una mejor inserción en los mercados interno y externo. Estos mecanismos deben ser utilizados para que a partir de estas experiencias se inserten más claramente los temas de manejo de recursos naturales renovables y los temas de equidad.
8. Es necesario profundizar los esfuerzos por mejorar la competitividad, pero no solo a partir de instrumentos que mejoran procesos y capacidades, sino enfrentando los problemas estructurales. Son indispensable medidas e incentivos que favorezcan el acceso a los activos, que mejoren la capacidad empresarial y den mayor información para la toma de decisiones de largo plazo.
9. Los procesos que favorezcan y apoyen los procesos de paz son fundamentales para mejorar el desempeño y la sostenibilidad del sector y del desarrollo territorial. Por esto se deben apoyar todos los esfuerzos por solucionar el conflicto y encontrar formas de convivencia entre todos los actores en el territorio nacional. Las acciones deben ir desde las reformas estructurales y de emergencia necesarias en los territorios más afectados hasta las medidas de concientización para crear una cultura por la paz.
10. La firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos y de otros que están anunciados significan una oportunidad para algunos actores y una amenaza para otros. Para poder lograr los aspectos positivos, será necesario un monitoreo detallado y la definición oportuna de medidas compensatorias y de apoyo a la reconversión de aquellos actores que resulten afectados por el proceso en el corto plazo.
11. Los esfuerzos de conservación de los recursos naturales deben ligarse de mejor manera a los procesos de mejoramiento de la productividad. Los esfuerzos y experiencias en biocomercio, mercados verdes, ecoturismo, generación de servicios de los ecosistemas deben ser mejor aprovechados, apoyados y difundidos para mejorar los procesos de financiamiento de la conservación y brindar nuevas oportunidades a las poblaciones pobres de los Andes.
12. Los procesos de integración regional y de negociaciones internacionales deben continuar siendo apoyados y se deben ampliar los instrumentos para que los pequeños productores puedan participar de los mercados internacionales.
13. En todos los estudios aparece la revaluación del peso como una de las barreras más fuertes para lograr competitividad en el sector. Este factor de

la política macro tiene que ser discutida con mayor amplitud, para buscar una salida, pues no es lógico que los esfuerzos de los empresarios se vean frustrados por este factor. Los gremios, los políticos y los encargados de la política monetaria deben ser llamados a establecer un dialogo más amplio, que permita encontrar una solución acorde a la necesidad de estabilidad, pero también a la necesidad de competitividad.



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Botero, J. 2003. Retos y oportunidades del sector agropecuario en las negociaciones comerciales. Ponencia en Congreso "La hora del campo: El sector agropecuario y el desarrollo de Colombia. 2003.
2. CONIF, 2002. Reflexiones sobre el sector el sector forestal colombiano. Congreso Forestal, Presentación power point, Santiago.
3. Corporación Colombia Internacional.2001. Agrovisión Colombia 2025, Visión de la Agricultura Colombiana en los años 2025 y 2010. CCI. Bogotá
4. Corporación Colombia Internacional.2001. Agrovisión Colombia 2025, Visión de la Agricultura Colombiana en los años 2025 y 2010. CCI. Bogotá.
5. Corporación Colombia Internacional.2001. Agrovisión Colombia 2025, Visión de la Agricultura Colombiana en los años 2025 y 2010. CCI. Bogotá.
6. Corporación Transparencia por Colombia. 2002. Respuesta al cuestionario del comité de expertos del mecanismo de seguimiento de la implementación de la Convención Interamericana contra la Corrupción-primera ronda- CTC. Bogotá.
7. Cortes A, Ariza A y García L. *Fúquene: una laguna en franco proceso de desecación*. En: Ambiente y Desarrollo, caracterización manejo y perfil. No. 11 Nov 2002. Impresión Junio 2004.
8. Decreto No. 1729, 6 de agosto de 2002: "Ley de cuencas hidrográficas"
9. DNP. 2005. "Visión Colombia Segundo Centenario: 2019". DNP. Bogotá
10. Fajardo D. 2002. Situación y perspectivas del desarrollo rural en el contexto del conflicto colombiano. Documento presentado ante el Seminario "Situación y perspectivas para el desarrollo agrícola y rural en Colombia". FAO. Santiago. p.4
11. FAO, CAN. 2004. Propuesta de estrategia e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en Colombia. FAO, CAN. p. 22
12. FAO, CAN. 2004. Propuesta de estrategia e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en Colombia. FAO, CAN. p. 25
13. Guhl N. Ernesto. 2005. Peligros y soluciones a la escasez y contaminación creciente del agua. Tomado de Internet.
14. IDEAM. 2001. Degradación de los suelos por erosión, remoción en masa y sedimentación en Colombia. Bogotá.
15. Informe Principal. CTI Engineering interantional co., Ltda. 2000.
16. JICA. Agencia de cooperación internacional del Japón, CAR Corporación Autónoma regional de Cundinamarca Colombia. *El estudio sobre plan de mejoramiento ambiental regional para la cuenca de la laguna Fúquene*. Informe Final,
17. Ley 101 23 de diciembre de 1993: "Desarrollo agropecuario y pesquero"
18. Ley 16, 22 de enero 1990: "Sistema Nacional de Crédito Agropecuario – FINAGRO"
19. Ley 373, 6 de junio de 1997: "Uso eficiente del agua"
20. Ley 41, 25 de enero de 1993: "Adecuación de tierras"
21. Ley 69, 24 de agosto de 1993: "Seguro agropecuario"
22. Ley 811, 26 de junio de 2003: "Modificación de la Ley 101"
23. Ley 812, 27 de junio de 2003: "Plan de desarrollo"

24. Ley 99, 22 de diciembre de 1993: "Creación del Ministerio de Ambiente"
25. Ley de incentivo Forestal - CIF (Ley 139, 21 de junio de 1994)
26. Martínez. H, et al. 2005. Comportamiento del empleo generado por las cadenas agro-productivas en Colombia (1990-2004). Observatorio de Agro-cadenas Colombia. Ministerio de Agricultura. Bogotá.
27. Martínez. H, et al. 2005. Comportamiento del empleo generado por las cadenas agro-productivas en Colombia (1990-2004). Observatorio de Agro-cadenas Colombia. Ministerio de Agricultura.
28. Mejía, R. Situación y perspectivas del desarrollo agropecuario y rural en Colombia. Documento elaborado por la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, para el seminario interno *Situación y perspectivas para el desarrollo agrícola y rural en Colombia*, organizado por la FAO. Santiago de Chile, 17 al 19 de julio de 2002.
29. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2005. Nuevos desafíos para revitalizar las comunidades rurales. Estudio de Caso: Proyecto de apoyo a las alianzas productivas. Documento preliminar para presentar en Conferencia Internacional sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural en Brasil en marzo 2006.
30. Ministerio de Agricultura. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER. 2004. Áreas de Desarrollo Agropecuario y rural. Marco conceptual, metodología, criterios de focalización y resultados. INCODER, Bogotá.
31. Ministerio del Medio Ambiente. Departamento Nacional de Planeación. Instituto Alexander von Humboldt.. Política Nacional de la Biodiversidad. Documento IDEAM. S.f. Bogotá
32. Núñez M. Jairo y Ramírez J. Juan. 2002. Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes. Estudios y Perspectivas. CEPAL. Bogotá.
33. R. Torres *et al.*, *Propuesta técnica para la formulación de una política en acceso y aprovechamiento de los recursos genéticos en Colombia*. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá – 2004
34. Rafael Mejía López, Presidente Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC. Situación y perspectivas del desarrollo agropecuario y rural en Colombia. Documento elaborado por la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, para el seminario interno *Situación y perspectivas para el desarrollo agrícola y rural en Colombia*, organizado por la FAO. Santiago de Chile, 17 al 19 de julio de 2002
35. Resolución 415, 31 de octubre de 2005: "Resolución valores CIF"
36. Rodríguez – Raga, J. y Seligson, M. La cultura política de la democracia en Colombia, 2004. Vanderbilt University y Centro Nacional de Consultoría. Bogotá. p.24
37. Rosas V. G. 2002. Una visión del desarrollo económico y social del país. Santiago de Chile. Mimeografiado.
38. Salcedo B. S.(Editor) 2005. Políticas de seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina. FAO. Santiago de Chile. p. 61.
39. Santos, M. Enrique. *Fúquene: El Lecho de la Zorra*. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Bogotá. 2000.



8. ANEXOS

7.1 Encuesta

Anexo 1

Nº _____

ENCUESTA SOBRE “MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑA”

Encuestador: _____	Fecha: _____ Duración de la encuesta _____
--------------------	---

Perfil del encuestado

1. Nombre _____		2. Edad: _____ años	3. Sexo F <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
4. Comunidad _____	5. Municipalidad _____	6. Departamento _____	
7. Cuenca: Bigote _____ Gallegas _____	8. Ubicación en la Cuenca: Alta _____ Media _____ Baja _____		
9. Principal fuente de ingreso: Agricultura _____ Ganadería _____ Jornalero _____ Otros _____			
10. Área total de la chacra: _____			

1. ¿Qué porcentaje del área de su chacra utiliza para:
- | | | | | |
|--|----|----|----|-----|
| | 25 | 50 | 75 | 100 |
|--|----|----|----|-----|
- a. Cultivos?
b. Pastos y ganado?
c. Bosque – reforestación?
d. Otros:

2. Qué persigue con sus actividades productivas?

	Objetivos				
	Venta al mercado	Autoconsumo	Conservación	Trueque	Otros
a. Cultivos					
b. Pasto y ganado					
c. Bosques					
d. Otras actividades, ¿Cuáles?					

3. Recibe alguna ayuda del Estado para su actividad? Sí _____ No _____

4. Si sí, ¿cuales?

5. Recibe alguna ayuda por parte del Estado para adquisición de los insumos?
Sí _____ No _____

6. Si sí, ¿Para cuáles?
_____ Semillas
_____ Abonos
_____ Fertilizantes
_____ Pesticidas
_____ Herbicidas
_____ Maquinaria
_____ Herramientas
_____ Concentrados
_____ Plantones
_____ Otros, cuáles?

7. Si recibe ayuda, ¿de qué tipo es?

_____ Insumos gratis Sí _____ No _____

a) Si sí, ¿cuáles? _____

_____ Compra a menor precio Sí _____ No _____

b) Si sí, ¿cuáles? _____

_____ Crédito para adquirirlos Sí _____ No _____

c) Si sí, ¿para cuáles? _____

8. Recibe usted capacitación, Sí _____ No _____

9. Si sí,

¿Sobre qué temas?		¿Quién la lleva a cabo?
Agua (importancia, uso, conservación, entre otros)		
Suelo		
Bosques		
Comercialización		
Ganadería		
Otros		

10. Si sí, ¿paga por la capacitación? Sí _____ No _____

11. Si no recibe capacitación, ¿por qué?

12. Recibe asistencia técnica, Sí _____ No _____

13. Si sí,

¿Sobre qué temas?		¿Quién la lleva a cabo?
Agua (importancia, uso, conservación, entre otros)		
Suelo		
Bosques		
Comercialización		
Ganadería		
Otros		

14. Si sí recibe asistencia técnica, ¿paga por ella? Sí ____ No ____

15. Si no recibe asistencia técnica, ¿por qué?

16. ¿Recibe información sobre precios y mercados? Sí ____ No ____

17. Si sí,

¿Sobre qué temas?		¿Quién la lleva a cabo?
Agua (importancia, uso, conservación, entre otros)		
Suelo		
Bosques		
Comercialización		
Ganadería		
Otros		

18. ¿Recibe crédito? Sí ____ No ____

Si sí, recibe para

- a. Cultivos _____
 - b. Crianzas _____
 - c. Comercialización _____
 - d. Bosque _____
 - e. Infraestructura _____
 - f. Conservación del suelo _____
 - g. Conservación del bosque _____
 - h. Mejorar cantidad de agua _____
 - i. Maquinaria y herramientas _____
 - j. Infraestructura de producción _____
 - k. Otros, ¿cuáles?
- _____

19. Si sí, ¿existen problemas con el crédito? Sí ____ No ____

20. Si sí, ¿cuáles son los principales problemas con el crédito?

- a. Muy escaso
 - b. Tasas de interés muy altas
 - c. Muchas garantías
 - d. Plazos muy cortos
 - e. Otros, ¿cuáles?
- _____

Uso de recursos naturales

Agua

21. ¿Dispone de agua durante todo el año? ____, ¿un trimestre? ____, ¿Un semestre? ____

22. El agua disponible en su distrito se distribuye:

Uso	Si	No	Si sí, que %
- Riego de cultivos			
- Uso animal			
- Acuicultura			
- Uso humano domestico			
- Industria /Manufactura			
- Minería			
- Recreación			
-Turismo (Hoteles, restaurantes)			
- Otros			

23. Si dispone de agua para uso doméstico, ¿de dónde proviene?

- a. Pozo
- b. Del río
- c. Del canal de riego
- d. Del caño
- e. Otros

24. Si sí, ¿Cómo juzga la calidad del agua en este momento?

- a. Muy buena _____
- b. Buena _____
- c. Adecuada _____
- d. Baja _____

25. Si sí, ¿Cómo juzga la cantidad de agua en este momento para el uso doméstico?

- a. Sobra agua _____
- b. Suficiente _____
- c. Escasa en verano _____
- d. Escasa permanentemente _____

26. ¿Se paga por el agua para el uso doméstico? Sí ____ No ____ No se ____

27. Si sí, ¿cuánto paga? _____

28. ¿Cómo juzga el precio del agua en este momento?

- a. Muy alto _____
- b. Alto _____
- c. Adecuado _____
- d. Bajo _____

29. ¿Por qué?

30. ¿Cómo juzga la infraestructura de agua potable para uso domestico?
- a. Buena _____
 - b. Regular _____
 - c. Mala _____ ¿Por qué? _____
 - d. No se _____

31. ¿Se utiliza el riego en su distrito? Sí _____ No _____ No se _____

32. Si sí, ¿Cómo juzga la calidad del agua para riego en este momento?
- e. Muy buena _____
 - f. Buena _____
 - g. Adecuada _____
 - h. Baja _____

33. Si sí, ¿Cómo juzga la cantidad de agua para riego en este momento?
- a. Sobra agua _____
 - b. Suficiente _____
 - c. Escasa en verano _____
 - d. Escasa permanentemente _____

34. ¿Se paga por el agua de riego? Sí _____ No _____ No se _____

35. Si sí, ¿cuánto paga? _____

36. ¿Cómo juzga el precio del agua para riego en este momento?
- a. Muy alto _____
 - b. Alto _____
 - c. Adecuado _____
 - d. Bajo _____

37. ¿Por qué?

38. ¿Existe infraestructura de agua para el riego? Sí _____ No _____

39. ¿Cómo juzga la infraestructura de agua para riego?
- a. Buena _____
 - b. Regular _____
 - c. Mala _____ ¿Por qué? _____
 - d. No se _____

Suelo:

40. ¿Se presenta erosión en su distrito? Sí _____ No _____ No se _____

41. Si sí, ¿como juzga la gravedad del problema?
- e. Severo o grave _____
 - f. Comienza a ser preocupante _____
 - g. Tolerable, aun no se nota mucho _____

42. Si sí, ¿cuáles son en su opinión las causas principales?
- a. Deforestación en las partes altas _____
 - b. Agua de escorrentía abundante _____
 - c. Inundaciones _____

- d. Construcción de carreteras y caminos _____
 - e. No se hace nada para defender el suelo _____
 - f. Prácticas de cultivo
 - g. Prácticas de crianzas
 - h. Otras, ¿cuáles?
43. ¿Se realizan programas de conservación de suelos en su distrito?
Sí _____ No _____ No se _____
44. Si sí, ¿quién los lleva a cabo? _____
45. ¿Recibe ayuda para realizar obras de conservación de suelos?
Sí _____ No _____
46. Si sí, ¿Qué tipo de ayuda?
a. Capacitación
b. Crédito
c. Asistencia Técnica
d. Herramientas
e. Plantones
f. Otros, ¿Cuáles?
47. ¿Se realiza en su distrito defensa de los causes de agua? Sí ___ No__ No se _____
48. Si sí, ¿quién los lleva a cabo? _____
49. ¿Se realizan en su distrito programas de reforestación? Sí _____ No__ No se _____
50. Si sí ¿quiénes los llevan a cabo?

51. Recibe ayuda para realizar la reforestación? Sí _____ No _____
52. Si sí, ¿Qué tipo de ayuda?
a. Capacitación
b. Crédito
c. Asistencia Técnica
d. Herramientas
e. Plantones
f. Otros, ¿Cuáles?
53. ¿Se emplea usted fuera de la chacra? Sí _____ No _____
54. Si sí, ¿dónde?

55. ¿Por cuánto tiempo en el año? _____
56. ¿Pertenece usted a alguna organización en su distrito? Sí _____ No _____

57. Si sí, ¿a cuál o cuáles organizaciones pertenece?
 a. _____
 b. _____
 c. _____
58. Si sí, ¿Participa su organización o la han tomado en cuenta para la elaboración de leyes o normas, sean nacionales, regionales o locales? Sí ____ No ____
 No se ____
59. Si sí ¿En cuales? _____
60. ¿Ha participado usted directamente en la formulación de una ley o norma?
 Sí ____ No ____
61. Si sí ¿En cuales? _____
62. ¿Se cumplen las leyes? Sí ____ No ____ No se ____
63. Si sí, ¿cuáles en especial? _____
64. Si no, ¿por qué no? _____
65. De acuerdo a su experiencia, las leyes favorecen más a
 a) Las comunidades que viven en la parte alta de las cuencas
 b) Las comunidades que viven en la parte baja
 c) A todas por igual
 d) A ninguna
66. Si las favorece, ¿cómo se demuestra esto? _____
67. De acuerdo a su experiencia, las leyes favorecen más a
 a) Los ricos
 b) Los ricos y medianos productores y comerciantes
 c) Los pobres
 d) A todos por igual
68. Si los favorece, ¿cómo se demuestra esto?

69. ¿Tiene Usted título de propiedad sobre
 ¿Tierra? Sí ____ No ____
 ¿Agua? Sí ____ No ____
 ¿Bosque? Sí ____ No ____
70. En caso de no tener título, ¿cómo asegura la propiedad?
 _____ Licencia
 _____ Autorización de uso
 _____ ¿Otros? Cuáles _____
71. ¿Existe un mercado de tierra? Sí ____ No ____
72. ¿Existe un mercado de agua? Sí ____ No ____

73. ¿Existe un mercado de productos del bosque? Sí ____ No _____.

74. En caso afirmativo, ¿qué productos?

75. ¿Constituye la no existencia de un título de propiedad un problema serio para las personas de la comunidad? Sí _____ No _____

76. ¿Por qué? _____

77. Están sus actividades productivas respaldadas por leyes y normas?
Sí ____ No ____ No se ____

78. Si sí, ¿cuáles son las principales y cómo es el respaldo?

Ley De agua, del medio ambiente, etc	¿Cómo?

79. ¿Se siente apoyado por el Gobierno?

Tipo de Gobierno

Sí

No

Si sí, ¿cómo?

Nacional

Regional

Local

80. Si no, ¿por qué no? _____

Institucionalidad

81. ¿Cuales son las instituciones u organizaciones que más tienen que ver con usted?

(Colóquelas en orden de importancia)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

82. ¿Cómo juzga su relación con las instituciones?

Muy buena _____ Buena _____ Regular _____ Mala _____

83. ¿Por qué?

84. Como juzga la acción de las instituciones

	Buena	Regular	Mala
a. Que tienen que ver con el bosque			
b. Que tienen que ver con el agua			
c. Que tienen que ver con el uso del suelo			
d. Qué tienen que ver con la producción			
e. Que tienen que ver con la comercialización			

85. ¿Existen conflictos por el agua? Sí ____ No ____ No se ____

86. Si sí, ¿de qué tipo son?

- Generados por títulos de propiedad
- Generados por falta de claridad en los derechos de agua
- Generados por falta de comunicación entre las personas
- Generados en desconocimiento de las normas
- Generados por ausencia o deficiencias de mecanismos de concertación
- Generados por diferencias en la capacidad de negociación entre los diferentes grupos y personas
- Generados por ineficiencias en la administración pública
- Generados en la falta de información sobre los procesos tecnológicos
- Generados por el acceso al recurso
- Otros, ¿cuáles? _____

87. ¿En qué instancia se solucionan los conflictos de agua en su distrito?

- Alcaldía
- Poder judicial
- Mesas de concertación
- Centros de Conciliación
- Comisión o la Junta de Regantes
- Mediación de terceros
- Comisaría de policía
- Administrador técnico del distrito de riego (ATDR)
- Dirección Regional de Agricultura
- Autoridades Autónomas de las Cuencas Hidrográficas
- Ministro de Agricultura
- Otros, ¿cuáles? _____

88. ¿En qué otras áreas, se generan conflictos en la región?

89. ¿Existen organizaciones responsables por la gestión de la cuenca?

Sí ____ No ____ No se ____

90. Si sí, ¿quién es? _____

91. Si sí ¿Cuáles son las actividades de la(s) Institución (es)?

92. Si ocurre un desastre natural con daños fuertes ¿a quién acude? _____
93. ¿Reciben ayuda en caso de desastres? Sí _____ No _____ No se _____
94. Si sí, ¿de quién la reciben? _____
95. Si los precios de los productos que vende bajan en exceso, ¿a quien acude? _____
96. ¿Reciben ayuda en este caso? Sí _____ No _____ No se _____
97. Si sí, ¿de quién la reciben? _____
98. ¿Cuales cree que son los cuatro problemas principales del Sector Agrario?
 a) a nivel nacional? _____
 b) a nivel regional? _____
 c) a nivel local? _____
99. Si lo eligen alcalde de su distrito, qué medidas promovería para mejorar el sector agrario?
 a) _____
 b) _____
 c) _____
 d) _____
100. Si lo eligen alcalde de su distrito, qué medidas promovería para mejorar el medioambiente?
 a) _____
 b) _____
 c) _____
 d) _____
101. ¿Cómo juzga el conocimiento de las leyes y normas por parte de la población?
 a) Alto _____
 b) Medio _____
 c) Bajo _____
 d) No se _____
102. Nos podría mencionar las sanciones o multas que ha recibido alguien de la comunidad por incumplir las leyes relacionadas con agua, suelo y bosque:

103. ¿Qué consecuencias tiene el no cumplimiento de las normas existentes sobre el riego?
 a) Pérdida del derecho _____
 b) Pago de una multa de _____ Nuevos Soles
 c) Ambas
 d) Ninguna _____
 e) No se _____

104. ¿Cuanto tiempo tiene que caminar desde su chacra hasta el camino principal para llevar los productos que vende?
- a) Menos de 15 minutos
 - b) Entre 15 y 30 minutos
 - c) Entre media y una hora
 - d) Más de una hora
105. ¿Dentro de la siguiente tabla dónde se ubica el tamaño de su chacra?
- a) De 0 a 0.5 ha
 - b) De 0.5 a 1 ha
 - c) De 1 a 5 ha
 - d) De 5 a 10 ha
 - e) Más de 10 ha
106. ¿Dentro de la siguiente tabla, dónde se ubica su grado de escolaridad?
- a) De 0 a 2 años
 - b) De 3 a 6 años
 - c) De 7 a 11 años
 - d) Más de 11 años
107. ¿Dentro de la siguiente tabla dónde se ubica su nivel de ingresos mensuales en nuevos soles?
- a) Menos de 100
 - b) Entre 100 y 300
 - c) Entre 300 y 600
 - d) Entre 600 y 900
 - e) Entre 900 y 1500
 - f) Entre 1500 y 2500
 - g) Entre 2500 y 3500
 - h) Mayor de 3500
108. ¿Dentro de la siguiente tabla dónde se ubica su patrimonio en nuevos soles?
- a) Menos de 15 000
 - b) Entre 15 000 y 30 000
 - c) Entre 30 000 y 60 000
 - d) Entre 60 000 y 120 000
 - e) Entre 120 000 y 200 000
 - f) Mayor de 200 000

MIL GRACIAS POR SU COOPERACION

7.2 Listado de encuestados

ANEXO 2

N°.	NOMBRE	IDENTIFICACION	UBICACIÓN EN LA CUENCA	MUNICIPIO	VEREDA
1	Benedicto Delgado B	3.222.469	Media	Carmen de Carupa	Alisal
2	Humberto Romero	79.160.525	Media	Carmen de Carupa	Alisal
3	Carlos Humberto Delgado	79.168.264	Media	Carmen de Carupa	Alisal
4	Álvaro Arévalo Castiblanco	2.984.160	Media	Carmen de Carupa	Alisal
5	José Salvador Marcelo M.	79.165.655	Media	Carmen de Carupa	Alisal
6	Iván Mateo Delgadillo	2.985.375	Media	Carmen de Carupa	Alisal
7	Luis Hernando Rodríguez	2.983.839	Media	Carmen de Carupa	Alisal
8	Primitivo Rincón	206.258	Media	Carmen de Carupa	Alisal
9	Moisés Rodríguez	3.172.910	Media	Carmen de Carupa	San Agustín
10	Edgar Rodríguez Murcia	920.803.771.162	Media	Carmen de Carupa	San Agustín
11	Rafael Delgadillo	3.223.122	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
12	Mariela Becerra	21.056.841	Media	Carmen de Carupa	Alisal
13	Gladys Castiblanco	39.738.754	Media	Carmen de Carupa	Alisal
14	Luis Alfonso Montaña	2.983.571	Media	Carmen de Carupa	Alisal
15	Jorge H. Rincón	3.224.022	Media	Carmen de Carupa	Alisal
16	Edilson Carrillo	1.068.952.144	Media	Carmen de Carupa	Alisal
17	Rosa María Suárez P.	88.101.665.652	Media	Carmen de Carupa	Alisal
18	Luis Humberto Suárez	3.224.990	Media	Carmen de Carupa	Alisal
19	Orlando Montaña	2.984.991	Media	Carmen de Carupa	Alisal
20	Claudia Arévalo	2.444.929	Media	Carmen de Carupa	Alisal
21	María Ana Silvia Arévalo	21.057.812	Media	Carmen de Carupa	Alisal
22	Adriano Pinilla	79.160.644	Media	Carmen de Carupa	Alisal
23	Gustavo Rincón Aldana	19.108.945	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
24	Clara Inés Sabala	41.643.039	Media	Carmen de Carupa	Alisal
25	Miguel Antonio Rodríguez	2.983.901	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
26	Luis Uriel Pedraza	6.205.945	Media	Carmen de Carupa	Atico
27	Eliécer Espitia Montero	6.205.945	Media	Carmen de Carupa	Alisal
28	Daniel González	79.163.980	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
29	Juan de Dios González	432.549	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
30	Juan Ruiz Ruiz	79.165.154	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
31	José Joaquín Montaña	205.961	Media	Carmen de Carupa	Alisal
32	Mariela Alonso	20.444.215	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
33	Liliana Murcia	20.443.553	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
34	Laureano Vanegas	205.997	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
35	Jorge Bolivar	2.983.763	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
36	Elvinia Bustos	20.443.893	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
37	Pablo Enrique Montaña	79.165.281	Media	Carmen de Carupa	Alisal
38	José Ismael Montaña	206.177	Media	Carmen de Carupa	Alisal
39	Nubia Arévalo Becerra	20.444.930	Media	Carmen de Carupa	Alisal
40	Pablo E. Pinilla	79.163.496	Media	Carmen de Carupa	Alisal
41	Alciviades Pinilla Pachón	433.010	Media	Carmen de Carupa	Alisal
42	José Alí Molina	74.160.171	Media	Carmen de Carupa	Alisal
43	Ramiro Ivan Pinilla	2.985.128	Media	Carmen de Carupa	Alisal
44	Hernando Moncada	432.153	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño

45	Israel Pinilla	432.537	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
46	Ana Arévalo	2.443.150	Media	Carmen de Carupa	Alisal
47	Jorge Ovidio Pinilla	79.165.637	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
48	María Herlinda Arévalo	34.739.876	Media	Carmen de Carupa	Alisal
49	Wilson Pinilla	2.985.101	Media	Carmen de Carupa	Alisal
50	Quiko Díaz Murcia	19.379.028	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
51	Emilson Fernando Pinilla	79.168.025	Alta	Carmen de Carupa	Mortiño
52	Héctor Rincón	79.163.830	Media	Carmen de Carupa	Alisal
53	Pedro E. Castiblanco	79163023	Media	Carmen de Carupa	Alisal
54	Luis Orlando Tocanchón	79168019	Media	Carmen de Carupa	Alisal
55	Uriel Becerra	79165211	Media	Carmen de Carupa	Alisal
56	Humberto Martínez	2984887	Media	Carmen de Carupa	Atico
57	Hernando Molina		Media	Carmen de Carupa	Corralejas
58	Luis María Guzmán	2983512	Media	Carmen de Carupa	Tudela
59	Héctor Julio Romero	79164057	Media	Carmen de Carupa	Alisal
60	Diana Consuelo Rincón	20445110	Media	Carmen de Carupa	Alisal
61	Luz Mery Zambrano C	23995761	Baja	Saboya	Merchan Bajo
62	Eine Rozo C	4229445	Baja	Saboya	Merchan Bajo
63	Olga M Villamil R	23497834	Baja	Saboya	Merchan Bajo
64	Luis A Sánchez A	4069025	Baja	Caldas	Centro
65	Pedro Pablo Bravo	7307998	Baja	Caldas	Vueltas
66	Misael Piñeros	19364682	Baja	Caldas	Vueltas
67	Raul Vargas	4069258	Baja	Caldas	Vueltas
68	Dario Alfonso Páez	19149668	Baja	Caldas	Centro
69	Segundo Peña F	4069335	Baja	Caldas	Centro
70	Edward Prieto L	80011533	Baja	Caldas	Alisal
71	María V Páez C		Baja	Caldas	Playa
72	Alfonso López		Baja	Caldas	Playa
73	Beatriz Daza A	23390068	Baja	Caldas	Carrizal
74	Holman Giovanni Wilches	4069409	Baja	Caldas	Cubo
75	Blanca E. Daza Amador	23489968	Baja	Caldas	Alisal
76	Angela Nayibe Ortega D.	23390607	Baja	Caldas	Espalda
77	José Romilio Ortega L.	7301060	Baja	Caldas	Carrizal
78	Gilberto Ortega López	7302173	Baja	Caldas	Carrizal
79	Ana Beatriz Vanegas P.	23390175	Baja	Caldas	Alisal
80	Norberto Velandía Ch.	1013342	Baja	Caldas	Playa
81	José Isidro Rincón M.	4069105	Baja	Caldas	Alisal
82	Luz Mery Solano	23390499	Baja	Caldas	Playa
83	Clara Inés Bonilla S.	33704145	Baja	Caldas	Playa
84	José Italo Murcia	1013605	Baja	Caldas	Cubo
85	Ana Betulia Cortés	23389956	Baja	Caldas	Cubo
86	Hilma González B.	23390995	Baja	Caldas	Playa
87	José Joaquín Solano L.	4069190	Baja	Caldas	Alisal
88	Ana Silvia Antonio F.	23390450	Baja	Caldas	Centro
89	María del C. González S.	23390393	Baja	Caldas	Alisal
90	Rolando Cañón A.	4069377	Baja	Caldas	Centro
91	Luis López L.		Baja	Caldas	Cubo
92	Juvenal Rodríguez R.		Baja	Caldas	Cubo
93	Gonzalo Matallana	1043209	Baja	Caldas	Cubo
94	Lilia Albornoz	6197042	Baja	Simijaca	Hatochico
95	Marina Castañeda		Baja	Caldas	Playa

96	Alfonso Pastrana		Baja	Caldas	Centro
97	Carlos Villalba	8773406	Baja	Caldas	Centro
98	Ana Sulinda Suárez		Baja	Caldas	Playa
99	Marco Aurelio Ruiz		Baja	Caldas	Centro
100	Ángela Rodríguez	1024760	Baja	Simijaca	Churnica
101	María Buitrago		Baja	Caldas	Playa
102	Angela Ballen	1207605	Baja	Simijaca	Churnica
103	Cleotilde Cortes		Baja	Caldas	Centro
104	Javier Vinchira		Baja	Simijaca	Centro
105	Jaime Pachón	2074321			
106	Luis Peña		Baja	Caldas	Centro
107	Serafín Pachón	1013403	Baja	Caldas	Espalda
108	Alex Rocha	4068802	Baja	Simijaca	Hatochico
109	Jaime Zapata	824708	Baja	Simijaca	Hatochico
110	Diana Marcela Alonso	8807861	Baja	Simijaca	Centro
111	Alonso Romero	2014508	Baja	Simijaca	Santuario
112	Armando Robayo	1949042	Baja	Simijaca	Hato Grande
113	Samuel Ruiz		Baja	Caldas	Espalda
114	Pedro Alejandrino Pinilla		Baja	Caldas	Espalda
115	Camilo Sánchez	9748722	Baja	Simijaca	Hato viejo
116	Manuel Rodríguez	7816742	Baja	Simijaca	Centro
117	Clara Inés Chacón	8117603	Baja	Simijaca	Santalucia
118	Eduardo Ibáñez	7419604	Baja	Simijaca	Charnica
119	Lilia Pachón	6197042	Baja	Simijaca	Hatochico
120	Luis Eduardo Sierra	8189432	Baja	Simijaca	Aposentos
121	Luis Ortiz	544170	Baja	Simijaca	Fical
122	Carlos Rozo		Baja	Caldas	Espalda
123	Ester de Ramírez	2047461	Baja	Simijaca	Centro
124	María Anatlilde Guzmán	20442861	Baja	Susa	Paunita
125	Orlando Gordo	2983931	Baja	Susa	Paunita
126	Antonio Barragán	405610	Baja	Susa	Mata Redonda
127	María Lilia Benites	20976171	Baja	Susa	Mata Redonda
128	Héctor Alfonso Barragan	405949	Baja	Susa	Mata Redonda
129	Genaro Alarcón	405444	Baja	Susa	Aposentos
130	Reinaldo Vargas C.	3191515	Baja	Susa	Aposentos
131	Marcelino Castiblanco	404381	Baja	Susa	Paunita
132	José M. Castiblanco	405521	Baja	Susa	Aposentos
133	Luis Antonio Ramírez	405503	Baja	Susa	Paunita
134	María Inés Ramírez	20975523	Baja	Susa	Paunita
135	Gregoria Moya	20975233	Baja	Susa	Aposentos
136	José Edilberto Ardila	405591	Media	Susa	Aposentos
137	Alicia Castro	20975418	Baja	Susa	Aposentos
138	Flor Mery Martínez	20976587	Baja	Susa	Aposentos
139	Gregorio Rodríguez	3192505	Media	Susa	Tablón
140	Melquicedec Molina	3192279	Media	Susa	Nutrias
141	María Ramos C.	20930245	Media	Susa	Nutrias
142	Pedro P. Castiblanco	3221950	Media	Susa	Nutrias
143	Marcos Contreras	3224295	Media	Susa	Nutrias

144	Cecilia Ballen F.	20975761	Media	Susa	Nutrias
145	Gerardo Alarcón	405793	Media	Susa	Tablón
146					
147	Carmen Robayo	20975269	Media	Susa	Tablón
148	Luis Ladino	405302	Media	Susa	Tablón
149					
150	Pedro Vicente Ladino	3191949	Media	Susa	Tablón
151	José Obdulio Fraile	405586	Media	Susa	Tablón
152	Isabel Díaz	20975615	Baja	Susa	Timinguita
153	Inocencio Alarcón	405635	Media	Susa	Timinguita
154	Amalia Galeano	20975534	Media	Susa	Timinguita
155	Francisco A. Alarcón	79167157	Media	Susa	Timinguita
156	Orlando Alarcón	3192061	Media	Susa	Timinguita
157	Carlos Edo. Alarcón	405463	Media	Susa	Coquira
158	Nelson Félix Alarcón	3192168	Baja	Susa	Timinguita
159	Leonor Galeano	20930471	Media	Susa	Timinguita
160	Jaime Jola	405466	Media	Susa	Timinguita
161	Clemente Jola	3192379	Media	Susa	Timinguita
162	Clara Inés Fraile	20975746	Media	Susa	Timinguita
163	Teresa Jola	20975884	Media	Susa	Timinguita
164	Carmen Alarcón	20976338	Media	Susa	Tablón
165	Gerardo Moscoso	79290106	Media	Susa	Nutrias
166	Octalivar Galeano	19127527	Baja	Susa	Cóquira
167					
168	María Lucila Alarcón	20975532	Media	Susa	Timinguita
169	Raúl Ramírez	405567	Media	Susa	Timinguita
170	Edgar Ramírez	3192504	Media	Susa	Timinguita
171	María Ana Fúquene	52057416	Media	Susa	Timinguita
172	Elvia Fúquene	52693784	Media	Susa	Timinguita
173	José Libardo Fúquene	3192079	Media	Susa	Timinguita
174	Luis Alejandro Barrera	7309637	Media	Susa	Timinguita
175	Yamile Rocío Cortés	20976817	Media	Susa	Timinguita
176	David Fraile Baldión	404243	Baja	Susa	Estación
177	Luis Carlos Castillo M.	405365	Baja	Susa	Llano Grande
178	Gladys Castillo	46675762	Baja	Susa	Estación
179	Carlos Julio Furque	405744	Baja	Susa	Llano Grande
180	Luis Contreras	3191676	Baja	Susa	Nutrias
181	Blanca Inés Castiblanco	20975978	Baja	Susa	Glorieta
182	María del C. Guzmán	20975339	Baja	Susa	Estación
183	Miriam Cristina Ramírez	39738409	Baja	Susa	Estación
184	Héctor Ramírez	3267999	Baja	Susa	Estación
185	Hernando Rincón	405257	Baja	Susa	Estación
186	Trinidad González	23729982	Baja	Susa	Estación
187	Elvia Páez	39139911	Baja	Susa	Glorieta
188	Ana Francisca Murcia	20976508	Baja	Susa	Glorieta
189	Fideligno Camelo G.		Baja	Susa	Llano Grande

190	Carlos Julio Hurtado	404051	Baja	Susa	Llano Grande
191	José Antonio Ramírez	405328	Baja	Susa	Llano Grande
192	María del C. Castiblanco	20930057	Baja	Susa	Llano Grande
193	Carlos Edo. Riaño	405848	Baja	Susa	Timinguita
194	Julio Páez	3192057	Baja	Susa	Cascadas
195	Vicente Sierra B.	3172648	Baja	Susa	Glorieta
196	Martha Oliva Cristancho	20976530	Baja	Susa	Glorieta
197	María Elvira Galeano	20976180	Baja	Susa	Llano Grande
198	Raquel Paiba	1074556112	Baja	Susa	Llano Grande
199	Rosa Elvira Galeano	51626750	Baja	Susa	Llano Grande
200	Ana Leonor Bonilla V.	20975345	Baja	Susa	Llano Grande
201	Miguel Alfonso Becerra	405768	Baja	Susa	Estación
202	Yaneth Pineda	52059056	Baja	Susa	Estación
203	Emperatriz Furque	20976271	Baja	Susa	Estación
204	Jorge Alberto Fresneda	405674	Baja	Susa	Cascadas
205	Santiago Rodríguez	404786	Baja	Susa	Llano Grande
206	Rafael Alonso Castillo	405455	Baja	Susa	Llano Grande
207	Isaac Castillo Monroy	405187	Baja	Susa	Llano Grande
208	Zenaida Alemán S.	20974925	Baja	Susa	Llano Grande
209	Victor Quevedo	1075650680	Alta	Tausa	Páramo Bajo
210	Ana Milena Rojas	8905118	Alta	Tausa	Lagunitas
211	Elbert Gonzalo Rodríguez	89033162104	Alta	Tausa	Páramo Bajo
212	Ingri Paola Rodriguez	90112555373	Alta	Tausa	Páramo Bajo
213	Luz Stella Ortiz	20985675	Alta	Tausa	Rasgatá Alto
214	Maria Jesús Riaño	20985207	Alta	Tausa	Páramo Bajo
215	Eduardo Yesid Valbuena	79167661	Alta	Tausa	Pueblo Viejo
216	Luis Felipe Palomares	3195614	Alta	Tausa	Páramo Bajo
217	Rosa Alba Bernal	39742870	Alta	Tausa	Lagunitas
218	Francisco Antonio Riaño	1077294392	Alta	Tausa	Páramo Bajo
219	Carmen Ramos	35403350	Alta	Tausa	Páramo Bajo
220	Antonio Guzman	19245329	Alta	Tausa	Páramo Bajo
221	Alejandro Rodríguez	2935092	Alta	Tausa	Llano Grande
222	Luz Dary Areválo M.	20985952	Alta	Tausa	Páramo Bajo
223	William Hernán Garnica	90022858601	Alta	Tausa	Páramo Bajo
224	Andrea Marcela Riaño	89121166519	Alta	Tausa	Páramo Bajo
225	Guillermo Riaño	90032851583	Alta	Tausa	Páramo Bajo
226	Dilma Yamile Rincón	89100760194	Alta	Tausa	Páramo Bajo
227	Miltón Andrey Ramos	900620	Alta	Tausa	Páramo Bajo
228	Jeyson Andrés Rodríguez	88080256404	Alta	Tausa	Páramo Bajo
229	Néstor Garnica	88061062100	Alta	Tausa	Páramo Bajo
230	Alba Milena Villamil	90031256193	Alta	Tausa	Lagunitas
231	Armando Villamil	404352	Alta	Tausa	Lagunitas
232	Alicia Ballen	21055704	Alta	Tausa	Lagunitas
233	Aurelio Gómez	409157	Alta	Tausa	Lagunitas
234	José Antonio Gómez	80540530	Alta	Tausa	Lagunitas
235	Diego Alejandro Rodríguez	89040368184	Alta	Tausa	Lagunitas

236	Isabel Bernal	41679035	Alta	Sutatausa	Pedregal
237	Reinaldo Bernal	408653	Alta	Tausa	Lagunitas
238	Salomón Quiroga	408784	Alta	Tausa	Lagunitas
239	Ernesto Rodríguez	409111	Alta	Tausa	Rasgatá Alto
240	Víctor Ballen	3195530	Alta	Tausa	Lagunitas
241	Sandra Rodríguez	35421956	Alta	Tausa	Llano Grande
242	Luz Marina Arévalo	20985064	Alta	Tausa	Lagunitas
243	Hernando Montaña	3196348	Alta	Tausa	Páramo Bajo
244	Edith Rodríguez		Alta	Tausa	Llano Grande
245	Edgar Rodríguez	89542078	Alta	Tausa	Llano Grande
246	María Elsa López	35403761	Alta	Tausa	Llano Grande
247	Margarita Cañón Rodríguez	20985028	Alta	Tausa	Llano Grande
248	Rodolfo Rodríguez	408990	Alta	Tausa	Páramo Bajo
249	Emilce Rodríguez	880529	Alta	Tausa	Páramo Bajo
250	Jhon Jairo Rodríguez	871031	Alta	Tausa	Páramo Bajo
251	Gerardo Rodríguez		Alta	Tausa	Llano Grande
252	Jaime Ramos	408613	Alta	Tausa	Páramo Bajo
253	Abelardo Suárez	409146	Alta	Tausa	Lagunitas
254	Luz Marina Poveda	20985298	Alta	Tausa	Páramo Bajo
255	Sandra Barragán	88031550232	Alta	Tausa	Páramo Bajo
256	Álvaro Molina	2936182	Alta	Tausa	Páramo Alto
257	Pablo Eliecer Rodríguez	3195721	Alta	Tausa	Llano Grande
258	Robert Cuasapud Palomares	1077294206	Alta	Tausa	Páramo Bajo
259	Ingrid Yuliana López	89080452773	Alta	Tausa	Llano Grande
260	Jhon Carlos Rodríguez	8825432	Alta	Tausa	Páramo Bajo
261	Yessica Riaño	90012268890	Alta	Tausa	Páramo Bajo
262	Eliodoro Suárez	11337260	Alta	Tausa	Páramo Bajo
263	Rosa Cecilia Montaña	35418441	Alta	Tausa	Pájarito Alto
264	Gloria Ahumada	20985855	Alta	Tausa	Pájarito Alto
265	Elsa Marina Pachón		Alta	Tausa	San Antonio
266	María Rincón	20789683	Alta	Tausa	Lagunitas
267	Adán Montaña	79163068	Alta	Tausa	Lagunitas
268	Ana Silvia Rodríguez	20985934	Alta	Tausa	San Antonio
269	Alba Aguilar	20450021	Alta	Tausa	Llano Grande
270	María Arévalo	20985338	Alta	Tausa	Llano Grande
271	Mariluz Rocío Poveda	1077294179	Alta	Tausa	Llano Grande
272	Inelda Rodríguez	35420228	Alta	Tausa	Llano Grande
273	Arnoldo Castrillón	291566260	Alta	Tausa	Llano Grande
274	Manuel Antonio Arévalo	409420	Alta	Tausa	Llano Grande
275	Elena Montaña de Forero	21163534	Alta	Tausa	Pájarito Alto
276	Bernardo Rodríguez	408915	Alta	Tausa	Páramo Bajo
277	María Hernestina Montaña	20985005	Alta	Tausa	Lagunitas
278	Nelson Caicedo	2985287	Alta	Tausa	Lagunitas
279	Edilma Suárez	20985773	Alta	Tausa	Lagunitas
280	José Álvaro Riaño	11333770	Alta	Tausa	Páramo Bajo
281	Pedro Antonio Palomarez		Alta	Tausa	Páramo Bajo

282	Darío Molina	7120240	Alta	Tausa	Llano Grande
283	William Quiroga B.	3195877	Alta	Tausa	Lagunitas
284	María Mercedes Triana	20985650	Alta	Tausa	Lagunitas
285	Juan Gerardo Rodríguez	11516824	Alta	Tausa	Páramo Alto
286	German Quiroga B.	3195703	Alta	Tausa	Lagunitas
287	Marco Armando Rodríguez	3196069	Alta	Tausa	Salitre
288	Héctor Rodríguez Ballén	3196371	Alta	Tausa	Lagunitas
289	Matilde Gordillo	39737972	Alta	Tausa	Lagunitas
290	Ana Isabel Peña	20450331	Alta	Tausa	Llano Grande
291	Luis Eduardo Bello	11344962	Alta	Tausa	La Florida
292	Hernando Gómez	409375	Alta	Tausa	Lagunitas
293	María Olga Robayo	20984988	Alta	Tausa	Lagunitas
294	Anita Castiblanco de Ballén	21053374	Alta	Tausa	Lagunitas
295	María E. Rincón	39737379	Alta	Tausa	Lagunitas
296	Ernesto Gómez Ballén	3196282	Alta	Tausa	Lagunitas
297	Graciela Quiroga	20985078	Alta	Tausa	Lagunitas
298	José Isaías Ballén C.	406809	Alta	Tausa	Lagunitas
299	Blanca Salazar	21168783	Alta	Tausa	Los Pinos
300	Luis Alberto Ballén	3195622	Alta	Tausa	Lagunitas

7.3 Listado de entrevistados

ANEXO 3

RELACION DE EXPERTOS ENTREVISTADOS Y POR ENTREVISTAR

Nº.	NOMBRE	INSTITUCION	CARGO
2	Garín Augusto Garzón	CAR	Asesor Agroambiental
3	Omar Pinzón	UMATA-Tausa	Director
4	Jorge Humberto Poveda	UMATA-Cucunubá	Director
5	Rodolfo Ortiz	Alcaldía- Tausa	Alcalde
6	Claudia Lucia Bernal	Unidad De Planificación Sectorial. Gob. Cund.	Profesional Especializado
7	Jaime Sánchez	Universidad de Cundinamarca	Docente
8	Luis Miguel Borrás	Universidad de Cundinamarca	Docente
9	Gustavo Rodríguez	ICA - Ubaté	Director
10	Isauro Bahamon	URPA - Gob. Cund.	Director
11	Fernando Cadena	URPA - Gob. Cund.	Profesional Especializado
12	Alicia Baez	SINTAP - Gob. Cund.	Directora
13	Carlos Julio Castro	CAR - Proy. Checua	Coordinador Obras biomecánicas
14	Luis Jorge Garzón	FINAGRO	Asesor Créditos
15	Hernando Márquez	Comité de Ganaderos de Ubaté	Presidente
16	Jaime Niño	Almacenes Tecnicampo	Gerente
17	Marcela Castro	Alcaldía - Carmen de Carupa	Alcaldesa
18	Yamel Rodríguez	Alcaldía - Caldas (Boy.)	Alcalde
19	Leonardo Pinilla	FENALCE	Asistente Técnico
20	Pilar Villamarín	UMATA - Fúquene	Directora
21	Manuel Martínez	UMATA - Saboyá	Director
22	Hernando Bueno	Concejo San Miguel de Sema	Concejal
23	Joselín Santana	Concejo Carmen de Carupa	Concejal
24	Nelson Martínez	Concejo Susa	Concejal
25	Jorge Ramírez	Concejo Fúquene	Concejal
26	Reinaldo Tamayo	CORPOICA, Reg. No. 1	Técnico
27	Jairo Valderrama	HUMEDALES - ONG	Coordinador de Proyectos
28	Jhon A. Serrato	CAR	Asesor Agroambiental
29	Javier Herrera	CAR - Chiquinquirá	Profesional Especializado
30	Guillermo Ramírez	Concentrados Catalina	Gerente
31	José Pulido	Semillas Miguel Saenz	Asesor Técnico, Valle Ubaté
32	Alejandro Leguizamón	FUNDASES	Coordinador , Valle Ubaté-Chiq.
33	Jorge Colorado	Secretaria del Medio Ambiente Gob. Cund.	Secretario
	Herbert Froemberg	GTZ - Programa Ambiental	Coordinador Componente 2
34	Gloría E Gonzalez M	Secretaria del Medio Ambiente Gob. Cund.	Profesional especializado
35	José A Pulido C	Secretaria del Medio Ambiente Gob. Cund.	Profesional especializado
36	Miguel A Castro	Fertirregos	Profesional

7.4 Entrevista a expertos

ANEXO 4

“MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑA” GLOBAL MOUNTIN PROGRAM

1. Objetivo

“Identificar y analizar las percepciones de diferentes actores sobre las políticas de Recursos naturales, especialmente agua, suelo y bosque, en la Cuenca de la Laguna de Fúquene, Colombia”.

Fecha:

Nombre:

Cargo:

Institución:

El estudio de caso para la Laguna de Fúquene en Colombia, contestará las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los objetivos de la política agraria y de desarrollo rural a nivel nacional, regional, departamental, provincial y municipal, referentes especialmente al uso de los recursos naturales agua, suelo y bosque?
2. ¿Cómo tratan las políticas las especificidades del tema de montañas: fragilidad, inaccesibilidad, marginalidad y diversidad?
3. ¿Cómo han impactado las políticas en la sobre vivencia de las comunidades y en el medio ambiente?
4. ¿Qué elementos de las políticas han facilitado desarrollos positivos y cuáles han frenado el desarrollo o generado impactos negativos?
5. Cuales son las leyes de agua, suelo y bosques vigentes que usted conoce
6. Cual es la normatividad existente relacionada con (Agua/suelo/bosque)
7. Cuales son la instituciones responsables de aplicación de la ley a nivel nacional, regional, departamental, provincial y municipal
8. Cual es el papel que cumple cada una de ellas
9. Cuales son los incentivos de la ley actual para el uso del agua de consumo humano y de uso agrícola
10. Los incentivos son iguales a nivel nacional, regional y local?
11. Cuales son las penalidades o sanciones que comprende la ley de aguas
12. Las penalidades son iguales a nivel nacional, regional y local?
13. De acuerdo a su experiencia cual es la aplicatibilidad de la ley, funciona, hay apoyo de los diferentes sectores, usuarios, etc.
14. Existen estudios específicos sobre análisis de normatividad o percepciones relacionados con este tema.
15. Cual es la metodología utilizada por ustedes en el análisis de percepciones.