

"MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑAS"

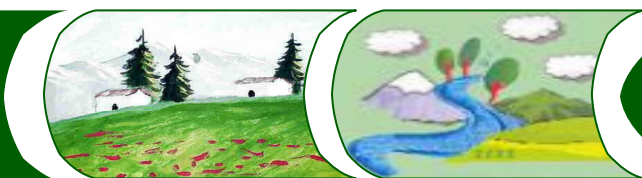
– ECUADOR –

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



FUNDESOT
Colombia

Ecuador, marzo de 2007





RESUMEN EJECUTIVO

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 MONTAÑAS”, desarrollado en la Cuenca de la Laguna de Mojanda, Imbabura en Ecuador.

El estudio tuvo el siguiente objetivo en particular:

“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 de la Laguna de Mojanda, Imbabura en Ecuador”.

Y en general se buscó dar respuestas a 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?
- ¿Qué impacto han tenido las políticas en la sobrevivencia 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, el Ministerio del Ambiente, las Universidades y otros organismos de investigación. Se llevó a cabo un análisis de las principales leyes relacionadas con el desarrollo rural y el manejo de recursos naturales renovables, dando énfasis a aquellas que se relacionan más estrechamente con los problemas de las montañas. Las leyes seleccionadas se analizaron de acuerdo a los incentivos y sanciones (monetarias y no monetarias) que ofrecen a la población rural andina.

Se levantaron 300 encuestas entre los pobladores de la cuenca alta, media y baja en Imbabura, los cuales pertenecen a diferentes estratos sociales y distinto género. Se llevaron a cabo 18 entrevistas a diferentes personas expertas en la zona del estudio de caso y en Quito, 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 talleres de discusión, en el cual se utilizaron entre otras, herramientas de diagnóstico rural participativo.

Los Ministerios del Ambiente y de Agricultura como parte del ejecutivo son los entes rectores en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas de recursos naturales y ambiente y de desarrollo agrario en el país. A nivel regional el gobierno provincial y a nivel local los gobiernos cantonales o municipales tienen espacio para formular y ejecutar algunas medidas de impulso al desarrollo rural, sobre todo en el área de la infraestructura.

I. Características del sector

En Ecuador se diferencian tres categorías de Unidades Productivas (UPAs) de las 842.882: familiares de subsistencia (52.7%, principalmente en la Sierra), empresariales tradicionales (42.8%) y empresariales de ‘punta’ (4.5%). La agricultura de la Costa tiene mayores índices de productividad y el tamaño de los predios es mayor.

En el sector de los recursos naturales¹ se tiene que anotar que el Ecuador es considerado como el primer país mega-diverso del mundo, el segundo país en diversidad de vertebrados endémicos por unidad de territorio y con abundante provisión de agua, proveniente de la precipitación y de los deshielos de sus picos nevados.

En el Ecuador, los bosques ocupan la mitad de todo el territorio nacional (130.002 Km²). Según datos de la FAO (2004), la frontera agrícola creció en 104 por ciento entre 1961 y el 2004, en parte como resultado de la reducción de 26 por ciento de los bosques y la extensión de cultivos en tierras de páramo, humedales naturales sobre los 4.000 metros de altura². Por otro lado, se estima que alrededor de 31.5 millones de hectáreas de suelos enfrentan procesos de degradación y que la mayor parte se localiza en la Sierra (Southgate & Whitaker, 1994).

En valores económicos, la actividad agraria ha tenido un crecimiento relativamente importante pero inestable “basado notablemente más en aumento físico de las producciones que en el de la productividad o los precios”. “Se habría registrado una contundente disminución real de los precios percibidos por los agricultores³, lo cual no es un fenómeno exclusivo del Ecuador, sino es común de las agriculturas campesinas sub equipadas de los países en desarrollo, que continúa desde hace más de 50 años y trae como consecuencia principal la disminución de su poder adquisitivo y menor capacidad, por tanto, para invertir en aperos más eficaces, compra de semillas fertilizantes y plaguicidas (FAO 2001)⁴. La agricultura representa aproximadamente un 12% del PIB y ocupa un tercio de la PEA.

¹ Ministerio del Ambiente. Página Web:

http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/biodiversidad.htm

² Rohn, F. La cuestión rural agraria en el Ecuador: Búsqueda de sociedades democráticas en tiempos globalizados. CAAP. Quito.

³ En el mismo sentido, luego de varios cálculos económicos el autor referido llega a la conclusión que una pequeña explotación (menores de 5 has) estaría produciendo como beneficio 723 dólares anuales, mientras que las grandes 17.021.

⁴ El trabajo en mención es del Prof. Marcel Mazoyer, quien encuentra además una relación directa entre pobreza, ampliación de la frontera agrícola y erosión de los suelos debido a los bajos precios que reciben los productos agropecuarios en el mercado. Sugiere por tanto incrementar de manera gradual dichos precios para facilitar las reinversiones a la par de ofrecer subvenciones por medio de bonos a las poblaciones vulnerables.

II. Instituciones de la política agraria y de recursos naturales

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

La misión del MAG es regir las políticas agropecuarias del país a través de la dirección, gestión, normatividad y capacitación de los Sectores Agropecuario, Agroindustrial y Agroforestal ecuatorianos. El MAG ha establecido las políticas de Estado para el sector Agropecuario 2006-2016, entre las que se destacan: El fortalecimiento de la institucionalidad del sector público y privado; el desarrollo de la agroindustria, mercados y sistemas de comercialización internos y externos; el desarrollo integral de las nacionalidades indígenas, pueblos montubios, afroecuatorianos y agricultores en general; la asociatividad en cadenas y territorios, la normativa y sistemas de sanidad e inocuidad agropecuaria; el financiamiento, inversión y uso de seguros para el sector agropecuario, la producción y mercados; la difusión de información, la investigación, transferencia de tecnología y capacitación de los recursos humanos; el manejo y conservación de los recursos naturales; la titulación y regularización de tierras; la cooperación internacional para el desarrollo del sector agropecuario y el apoyo a productos sensibles del sector agropecuario.

Ministerio del Ambiente

El Ministerio del Ambiente es el organismo del Estado ecuatoriano encargado de diseñar las políticas ambientales y coordinar las estrategias, los proyectos y programas para el cuidado de los ecosistemas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Propone y define las normas para conseguir la calidad ambiental adecuada, con un desarrollo basado en la conservación y el uso apropiado de la biodiversidad y de los recursos con los que cuenta nuestro país. La Ley de Gestión Ambiental y las Estrategias “Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador” y de “Biodiversidad” son las guías del accionar del Ministerio.

Otra institución importante en el sector de los recursos naturales es el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), cuyos objetivos son: Difundir las políticas y estrategias sobre la gestión integrada de los recursos hídricos; planificar de manera integral y por cuenca hidrográfica el uso y manejo de los recursos hídricos con la participación de todos los usuarios; impulsar el estudio y aprobación de reformas a la Ley de Aguas; realizar el otorgamiento de concesiones para el aprovechamiento del agua, de manera técnica, oportuna y con equidad y proteger y controlar la calidad del agua.

III. Las principales leyes marco analizadas

Se analizaron cuatro leyes (Ley de Desarrollo Agropecuario, Ley de Gestión Ambiental, Ley de Aguas y la Ley Forestal) para determinar los incentivos monetarios, no monetarios o de otro tipo. Luego del análisis se concluyó que las leyes ecuatorianas poseen mayor número de incentivos que sanciones, lo cual significa que son ante todo promotoras de cambio e impulsoras del desarrollo. Se espera bajo estas circunstancias que su aplicación y su cumplimiento sean amplios.

IV. Estudio de caso

El estudio de caso se realizó en la cuenca de la laguna de Mojanda en el cantón Otavalo, que abastece alrededor del 60% del agua a la ciudad de Otavalo. La zona de Mojanda tiene una extensión de 12.440 hectáreas y cuenta con una población de 59,784 habitantes. Las 300 encuestas realizadas se dividieron en 68 en la cuenca alta,

154 en la cuenca media y 78 en la cuenca baja; además se hicieron 13 entrevistas con profesionales y técnicos de la región y se realizó un taller de discusión sobre la temática.

El 74% de la población tiene como principal fuente de ingreso la agricultura y 52.2% de los entrevistados manifiestan que dedican la producción de sus cultivos al autoconsumo. De acuerdo a las respuestas se obtiene que un 52% de los encuestados no vende fuerza de trabajo fuera de la explotación.

Los niveles de ingresos que expresan los encuestados se ubican de la siguiente manera: Un 14.3% vive aproximadamente con un dólar diario (extrema pobreza), 34% recibe aproximadamente tres dólares y medio, otro 37% están por debajo de los 6.6 dólares, de manera que un 94.7% corresponden al estrato de ingresos bajos.

En forma similar a la distribución predominante en el país, predomina el minifundio y la pequeña propiedad en la zona. 87.7% de los encuestados tienen parcelas menores de 3 has. 77.3% manifestaron que tienen títulos de propiedad, el resto tiene solo posesión de la tierra. Solo el 47.3% de los entrevistados perciben alguna intensidad en la erosión del suelo; al analizar los resultados se observó que el 16.9% consideran que ya es grave o severa.

De acuerdo a las percepciones de los habitantes de la cuenca, hay pocos programas gubernamentales (75.3%) que contribuyan a mejorar la sostenibilidad y acceso a la tierra; las políticas para el manejo del suelo no son satisfactorias y la mayoría percibe poco potencial de cambio en este tema.

La explotación del bosque no juega un papel relevante en la economía de las familias de la cuenca. El 58.3% percibe que no existen programas de reforestación en la cuenca y el 65% manifiesta que no hay ninguna ayuda de servicios de apoyo para la explotación forestal.

En relación al agua, el 81% de los encuestados percibe que no existe escasez de agua en la comunidad durante todo el año, debido a que en la cuenca llueve suficiente. Los usos del agua en la zona de acuerdo a las respuestas son: consumo humano (87.7%), consumo animal (40.7%) y riego (18.4%). En el caso del agua para riego la situación es inversa. 85% no pagan por su uso; más de dos tercios consideran que la infraestructura existente es deficitaria y de mala calidad. La mayoría de los usuarios (54.3%) manifiestan estar satisfechos con las medidas tomadas por el gobierno frente al agua, pero solo el 42.9% de los encuestados aseguran que pertenecen a una organización dentro de la cuenca.

Las organizaciones de mayor importancia en la cuenca son: El Cabildo de la comunidad, la Junta de Aguas y la Casa Comunal, las autoridades cantorales y el Ministerio de Agricultura.

V. Relaciones entre el Estado y los ciudadanos rurales

Las percepciones de los encuestados sobre su relación con el Estado se miden a través de la valoración de las respuestas sobre las interacciones en la prestación de servicios de apoyo para el desarrollo sectorial.

Los encuestados perciben que el Gobierno como representante del Estado, no ofrece ayuda efectiva para el desarrollo rural y están insatisfechos frente a la política de fomento a la producción y comercialización agrarias. Predomina la idea de que el

Estado es paternalista, solucionador de problemas y del cual los ciudadanos son altamente dependientes.

Los actores (agricultoras y agricultores, técnicos y profesionales del sector) tienen una idea vaga sobre las leyes y reglamentos que el gobierno ha expedido para fomentar el desarrollo rural, no conocen su texto ni están convencidos de que se implementen y rindan resultados.

La categoría “montaña” no aparece en forma explícita ni en las percepciones de los campesinos ni en las observaciones de los técnicos; sin embargo, existen continuas consideraciones sobre la necesidad de cuidar el páramo como un ecosistema básico para el mantenimiento del agua.

La población no percibe que existan suficientes incentivos para impulsar cambios de conducta o mecanismos que favorezcan el desarrollo de la rentabilidad y la sostenibilidad en la cuenca. La mayoría de los técnicos y profesionales entrevistados no perciben claramente que la normatividad existente genere incentivos para el desarrollo agropecuario y para un manejo sostenible de los recursos naturales. La actitud predominante es de alta desconfianza y poca credibilidad ante las acciones del Estado. Es una actitud dual: de una parte se cree y espera que el Gobierno solucione todas las dificultades, pero de otra, no se tiene confianza en que se dé por la ineficiencia administrativa, la corrupción y la falta de una visión común del desarrollo territorial.

Un 77% de los encuestados manifiesta que no recibe ningún servicio de apoyo del Estado (Valor “0” del índice) y cuando reciben alguno, 98 % de los encuestados manifiestan que no pagan por los servicios ofrecidos por el Estado y están convencidos que no se debe pagar por ellos.

El 72.3% de los encuestados manifiestan que no conocen las leyes y reglamentos que tienen que ver con el sector rural, lo cual es otro indicativo de la baja articulación entre el Estado y sus ciudadanos del campo. Un tercio de la población involucrada en la investigación cree que la ley se aplica con igualdad, los otros dos tercios perciben que en la aplicación de la ley hay desigualdades significativas, siendo los pobres e indígenas los más afectados negativamente.

En relación a la existencia de organizaciones para la gestión integral del agua se concluyó que solo el 27.3% de los encuestados de la cuenca alta manifiestan que sí existen organizaciones, a diferencia de 41.1% en la cuenca media y 40.8% en la cuenca baja. Las organizaciones más nombradas son: el Cabildo, la comunidad en forma genérica, las Juntas de Aguas, el Municipio y algunas Fundaciones u ONGs. Las entidades responsables por la política y la gestión en la cuenca son: Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura, Consejo Nacional de Recursos Hídricos, Gobiernos provinciales y cantorales y en algunas regiones la Corporaciones de Desarrollo.

VI. Análisis de resultados

- Cumplimiento de los objetivos de la política agraria y de recursos naturales
 - No se tiene claridad sobre la forma de implementación eficiente y efectiva de leyes, reglamentos y estrategias para el sector agrario y de manejo de los recursos naturales.

- Las normas y estrategias de política que se formulan revisten un carácter general y son muy pocas las que tienen en cuenta las características particulares de las regiones, de los diversos grupos étnicos, de campesinos y empresarios del campo, de hombres y mujeres y de agricultores orientados a la subsistencia o de aquellos altamente integrados al mercado.
 - El paradigma dominante en las políticas ecuatorianas sigue siendo tratar los asuntos del sector en forma sectorial y central, a pesar de que en el discurso político la descentralización ocupa un lugar importante.
 - La participación de los destinatarios en los procesos de formulación, aprobación y ejecución es muy baja e inexistente en los escasos procesos de evaluación.
 - Las prioridades de las políticas se orientan ante todo al mejoramiento de la productividad de determinados bienes, especialmente los exportables y por ende de determinados grupos y muy poco a la sostenibilidad de los recursos naturales o a la búsqueda de la equidad. No hay una visión común y las acciones se toman más pensando en el corto que en el largo plazo.
 - Un elemento de preocupación es el alto nivel de desconfianza de las relaciones entre los ciudadanos rurales y el Estado en sus diferentes niveles.
 - El mercado de servicios de apoyo a la agricultura y demás actividades del desarrollo rural permanece muy incipiente y no logra la cobertura necesaria para marcar una diferencia significativa en el proceso de desarrollo.
- El tema de las montañas en la política y las estrategias de desarrollo rural
- En Ecuador no existe la categoría “montaña” como objeto específico de la política agraria o de recursos naturales. Existe desde luego una amplia legislación e institucionalidad que tiene que ver con el desarrollo de estos territorios. En el caso del Ecuador hay, sin embargo, dos temas que se pueden analizar y que reflejarían lo que puede ser el tratamiento político hacia estos territorios: el páramo y el agua.
- Impacto de las políticas
- Los *impactos* de las políticas y estrategias implementadas por los gobiernos ecuatorianos en las últimas décadas no han tenido resultados significativos para la mayoría de la población: la pobreza rural se ha incrementado y la degradación de los recursos continúa a las mismas tasas tradicionales. Factores determinantes de esta situación han sido: el retiro del Estado en la prestación de los servicios de apoyo al desarrollo agrario y territorial, el estancamiento y, en algunos casos, la disminución del presupuesto asignado al sector rural y a las políticas sociales, el bajo rendimiento de la gestión pública, los fenómenos de inestabilidad y de corrupción reinantes y la baja capacidad de negociación del gobierno ante las condicionalidades de la cooperación internacional y de los campesinos e indígenas ante las autoridades.
 - Se encuentran como *factores positivos* para impulsar un proceso de desarrollo rural territorial en Ecuador los siguientes: La mega diversidad; el inicio del proceso de descentralización; la mayor incidencia política de las organizaciones indígenas en los últimos años y el mejoramiento de la infraestructura; el alto potencial para la explotación agropecuaria sostenible; la

disponibilidad de inversión de la Cooperación Internacional en el país y la amplia institucionalidad existente en lo agrario y ambiental.

- Como *factores negativos* o debilidades existentes en el sector se anotan: La falta de consenso sobre el papel del sector rural en el desarrollo sostenible del país; los factores estructurales como la mala distribución de la tierra, la pobreza y marginalidad persistentes, la baja escolaridad, el bajo grado de organización de la población y últimamente la alta dependencia de las transferencias de los migrantes como fuente de ingreso; el bajo desempeño de la administración pública debido a la politización, burocratización y falta de capacitación y de recursos; la desconfianza predominante entre los actores; el desconocimiento y poco cumplimiento de las normas y la persistencia de un alto índice de degradación de los recursos naturales.

Recomendaciones

Las recomendaciones que dan los mismos agricultores y que se pueden derivar de todo el trabajo son las siguientes:

- Apoyo a procesos de planificación participativa que vayan desarrollando una visión común sobre el desarrollo del sector rural.
- Establecer políticas de Estado mediante el compromiso de los partidos políticos y el acuerdo entre legislativo y ejecutivo para orientar las inversiones y las estrategias básicas del sector rural. Estas políticas no pueden orientarse sólo hacia la innovación tecnológica, sino que deben ser integrales en el sentido de buscar la equidad.
- Favorecer los procesos de integración regional que permitan negociar políticas comerciales y de cumplimiento de normas que favorecen el desarrollo rural nacional.
- Definir y concertar una estrategia que apoye los procesos de descentralización y fomente la gestión del desarrollo territorial. Esto implica capacitar en proceso de planificación y monitoreo y fomentar procesos de ordenamiento territorial, gestión del riesgo y gestión integral de cuencas a técnicos y profesionales de los gobiernos locales y provinciales.
- Mediante mayor información y monitoreo y mejor organización de la comunidad, tratar de disminuir la brecha entre el discurso político y la práctica de la implantación de las estrategias. Empoderando las comunidades en el ejercicio de la ciudadanía, ésta tendrá mayor control sobre las promesas electorales y el cumplimiento de planes acordados.
- Definir estrategias que permitan integrar el flujo de transferencias del exterior a procesos de desarrollo local rural.
- Establecer formas de capacitación y generación de espacios para que se pueda dar una participación más efectiva de las comunidades y los demás actores. Acciones en provisión de información relevante para la toma de decisiones, capacitación para la interpretación de los problemas y sus alternativas de solución y formas de negociación y concertación efectivas.
- Concertación y ejecución de políticas que mejoren la capacitación, la asistencia técnica y el nivel de información de las comunidades. Estas medidas se deben complementar con medidas de capacitación a los funcionarios públicos para que mejoren su desempeño gerencial.
- Impulso a programas de crédito para los jóvenes y adultos campesinos, de tal forma que se favorezca la creación y desarrollo de pequeñas y medianas empresas rurales.
- Mejoramiento de la infraestructura vial y apoyo a la comercialización agropecuaria.

- Establecimiento de programas para el fortalecimiento institucional, especialmente en manejo de recursos naturales y medioambiente.
- Programa efectivo para legalización de la propiedad.
- Mejoramiento del acceso y uso de agua para riego.
- Incentivos para ampliar las mingas, mejorar la participación e impulsar la organización comunal.
- Programas de educación ambiental, cuidado del páramo, reforestación y gestión de cuencas.
- Programa de apoyo al ecoturismo.

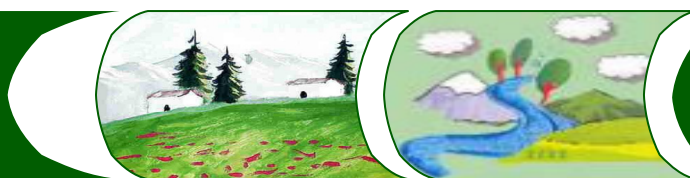


TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	11
Antecedentes	11
Justificación	11
Objetivo	11
2. ANÁLISIS DEL MARCO GENERAL DE LA POLITICA AGRARIA Y DE RECURSOS EN ECUADOR	13
2.1 Ubicación del estudio, instituciones y situación de la agricultura y recursos naturales en Ecuador	13
2.1.1 Situación geográfica de Ecuador	13
2.1.2 Organización territorial de Ecuador	14
2.1.3 La Estructura Político Administrativa del Estado Ecuatoriano	15
2.1.4 Instituciones relacionadas con la política agraria y de recursos naturales en Ecuador	22
Consejos Provinciales	26
Consejos Municipales y Juntas Comunitarias de Usuarios de Agua Potable y Saneamiento	26
Asociación de Usuarios de Agua para Riego	26
2.1.5 Política en el sector agrario y de recursos naturales en Ecuador	26
3. EL MARCO NORMATIVO DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL DESARROLLO RURAL	38
3.1 Ejemplos de análisis de la normatividad en referencia a incentivos y penalidades	38
3.1.1 Ley de Desarrollo Agropecuario	38
3.2.2 Ley de Gestión ambiental	44
3.2.3 Ley de Aguas	50
3.2.4 Ley Forestal	56
4. ESTUDIO DE CASO: LA CUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, IMBABURA, ECUADOR	65
4.1 Ubicación geográfica del Estudio y características biofísicas	65
4.2 Metodología del estudio	67
4.3 Características socioeconómicas de la población encuestada	68
4.3.1 Escolaridad	68
4.3.2 Sexo	68
4.3.3 Edad	68
4.3.4 Fuentes de ingreso	69

4.3.5 Empleo dentro y fuera de la explotación	69
4.3.6 Vinculación al mercado	70
4.3.7 Niveles de ingreso y patrimonio	70
4.3.8 Ubicación frente a la red vial	71
4.3.9 Ubicación en la cuenca	72
4.4 Disponibilidad y uso de recursos	72
4.4.1 Tierra	72
4.4.2 Bosques	74
4.4.3 Agua	75
4.5 Grado de Organización	76
5. PERCEPCIONES DE LOS ACTORES LOCALES SOBRE LAS POLITICAS EN LA CUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, IMBABURA, ECUADOR	78
5.1 Percepciones sobre la relación con el Estado	78
5.1.1 Relaciones Estado-Sociedad Civil	78
5.1.2 Incentivos	81
5.1.3 Provisión de servicios	82
5.1.4 Conocimiento de la legislación agraria	84
5.1.5 Relaciones entre las partes de la cuenca	85
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS: Análisis del marco general de política en el sector agrario y de recursos naturales en Ecuador	87
6.1 Cumplimiento de objetivos de las políticas aprobadas	87
6.2 El tema de montañas en la política agraria y ambiental del Ecuador	89
6.3 Impacto de las políticas en la sobrevivencia de las comunidades y en el medio ambiente	94
6.4 Elementos positivos y negativos que influyen el desarrollo rural y el uso sostenible de los recursos	95
6.4.1 Positivos	95
6.4.2 Negativos	96
6.5 Recomendaciones	99
7. BIBLIOGRAFÍA	100
8. ANEXOS	102



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 MONTAÑAS”, desarrollado en la Cuenca de la Laguna de Mojanda, Imbabura en Ecuador.

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 conocimiento 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 en particular:

“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 de la Laguna de Mojanda, Imbabura en Ecuador”.

Y en general se buscó dar contestación a 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?
- ¿Qué impacto han tenido las políticas en la sobrevivencia 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, el Ministerio del Ambiente, las Universidades y otros organismos de investigación. Se llevó a cabo un análisis de 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 y sanciones (monetarias y no monetarias) que ofrecen a la población, especialmente si estas toman en cuenta las especificidades del tema de montaña.

Se levantaron 300 encuestas entre los pobladores de la cuenca seleccionada en Imbabura, los cuales pertenecen a diferentes estratos sociales y géneros de la parte alta, media y baja. Se llevaron a cabo 18 entrevistas a diferentes expertos en la zona del estudio de caso y en Quito, 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.



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

2.1 Ubicación del estudio, instituciones y situación de la agricultura y recursos naturales en Ecuador

2.1.1 Situación geográfica de Ecuador

La República del Ecuador se encuentra situada en el noroeste de América del Sur, entre las coordenadas geográficas 1° 28' N y 5° 01' S de latitud y los 75° 11' y 81° 00' W de longitud. Limita al norte con Colombia, al sur y este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico.

Por estar localizado cerca del canal de Panamá, Ecuador es de fácil acceso para las embarcaciones provenientes de los cinco continentes.



Fuente: http://www.ecuadorinvest.org/cgi-bin/ecuadorinvest/index.cgi?l=2&seccion=ecuador_posicion

Regiones naturales

La Cordillera de Los Andes, que atraviesa el país de norte a sur, divide el Ecuador continental en tres regiones físicas bien definidas:

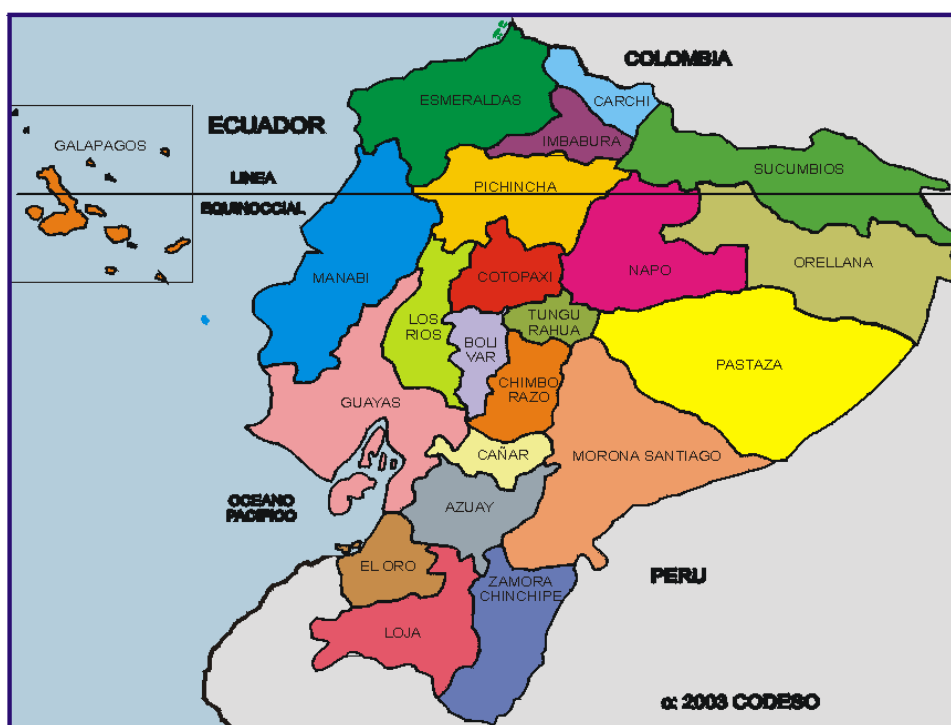
1. La occidental o Costa, compuesta por llanos que se extienden desde el pie de monte de la cordillera, a una altitud aproximada de 500 m, hasta la costa del Océano Pacífico.

2. La Sierra, constituida por una cadena de montañas con multitud de elevaciones de origen volcánico y cubiertas de nieve buena parte del año, como el Chimborazo, de 6.310 MSNM. o el Cotopaxi, el volcán activo a mayor altitud del mundo, de 5.897 m. Estas cadenas montañosas forman dos ramales de la cordillera, el oriental y el occidental, conectados a intervalos por otros transversales, cuyo conjunto da lugar a amplios valles aislados y llanuras, denominadas hoyas, que llevan el nombre del río que fluye por ellas.
3. El Oriente, también llamado Región Amazónica, que comienza en la falda oriental de la cordillera Este y se extiende hasta la frontera con Perú, toda ella dentro de la cuenca del río Amazonas.

A estas tres regiones continentales hay que añadir la región insular de Galápagos, situada al oeste del continente, a una distancia de la costa de 900 a 1.200 km. Este archipiélago, de origen volcánico y 8.010 km² de superficie, se halla integrado por trece islas principales, además de varios islotes y rocas de escasa importancia.

2.1.2 Organización territorial de Ecuador

Su superficie, 256.370 Km² incluidas áreas insulares de las provincias costeras, se distribuye en 22 provincias (Figura 1); éstas se dividen en cantones, de los que existen 215 en el país; y, los cantones en 1.153 parroquias (791 Parroquias Rurales y 362 Parroquias Urbanas).⁵



Fuente: http://www.codeso.com/Mapa_Ecu02.html, 28.01.07

⁵ Consejo Nacional de Recursos Hídricos. Gestión de los Recursos Hídricos del Ecuador, Políticas y Estrategias. Documento básico. Quito, febrero 2002

2.1.3 La Estructura Político Administrativa del Estado Ecuatoriano

Ecuador está dividido política y administrativamente en tres niveles: parroquias, cantones y provincias. Para cada uno de estos niveles se han definido las instituciones respectivas de gobierno. Así, para la parroquia, con la Constitución de 1998, se conformaron las Juntas Parroquiales Rurales compuestas por vocales de elección popular cuyo presidente es el candidato más votado. Estas juntas son autónomas, tienen jurisdicción en áreas rurales y están a cargo de la planificación, veeduría y control y algunas obras menores siempre en coordinación con las municipalidades y los consejos provinciales. De hecho, las juntas parroquiales rurales gozan de una autonomía relativamente menor que las otras entidades seccionales por la obligación de coordinar, su reducida capacidad de acción y porque su propia creación depende del concejo municipal respectivo.

El nivel cantonal cuenta con el concejo municipal como órgano de gobierno. Este organismo está compuesto por dos entes diferenciados. El concejo en sí mismo está conformado por concejales de elección popular y tiene facultades normativas y de fiscalización en la jurisdicción cantonal. Por otro lado, está la municipalidad dirigida por un alcalde electo popularmente quien también preside el concejo municipal. La municipalidad está a cargo de la prestación de servicios y provisión de infraestructura básica en el cantón. El concejo municipal es la entidad seccional con mayor antigüedad política del Ecuador, prácticamente desde el nacimiento del Estado ecuatoriano en 1830. La elección de las dignidades cantonales solamente se ha visto interrumpida durante los períodos dictatoriales que ha vivido el país. Adicionalmente, es la entidad seccional con mayor capacidad financiera y operativa para la prestación de servicios urbanos por cuanto es la única entidad seccional que tiene asignados impuestos para su financiamiento; por ejemplo, los impuestos prediales urbanos y rurales, a las transferencias de dominio, entre otros.

El consejo provincial, nacido oficialmente con la Constitución de 1929, está constituido de manera similar al concejo municipal. Por un lado, los consejeros provinciales encargados de expedir normas provinciales y de fiscalizar la acción de la prefectura. Por otro lado, el prefecto provincial a cargo de la ejecución de obras a través de la prefectura y de presidir el consejo provincial. La representación de la provincia en el esquema estatal está asignada al prefecto. Aunque la representación y la jurisdicción del consejo provincial se refieren a la totalidad del territorio de la provincia, la Constitución Política de la República limita su acción de obra y servicios públicos exclusivamente al área rural.

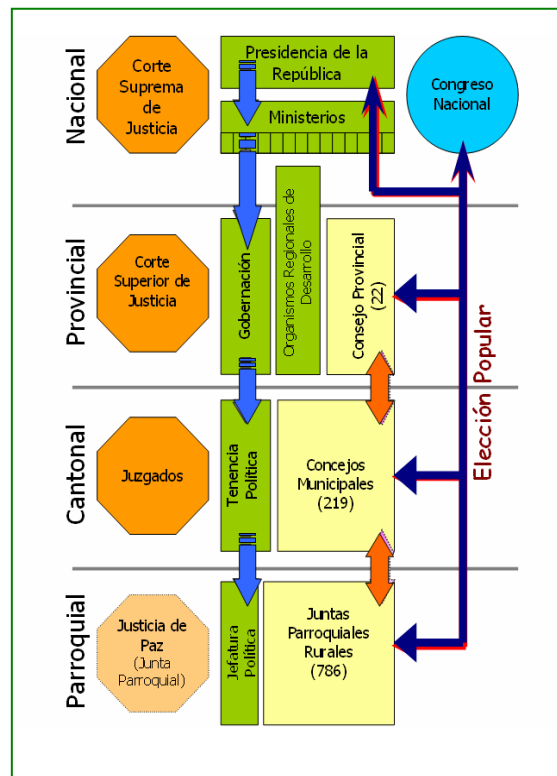
Estos tres órganos de gobierno subnacional constituyen el Régimen Seccional Autónomo. Las características de estas entidades son básicamente tres. La primera es la elección popular de sus autoridades y representantes por parte de los ciudadanos de las respectivas jurisdicciones. La segunda característica es su autonomía administrativa y financiera. De hecho, estas entidades tienen libertad para definir su organización, planes, presupuestos, reglamentos y demás aspectos de su funcionamiento con una injerencia mínima del gobierno central; de hecho, la autonomía de estos organismos se ha ido afianzando paulatinamente con la expedición de leyes a su favor y con el debilitamiento del Estado nacional por su inestabilidad política. Finalmente, con la excepción de las juntas parroquiales rurales las cuales solamente pueden expedir resoluciones administrativas, los concejos municipales y consejos provinciales tienen facultades normativas –a nivel de reglamento – que se expresan a través de ordenanzas.

Paralelamente al régimen seccional autónomo encontramos el régimen seccional dependiente. Este régimen está conformado por las entidades dependientes del gobierno central que actúan en el ámbito subnacional. Entonces, las delegaciones provinciales o cantonales de los ministerios, secretarías, institutos y otros organismos nacionales son parte del régimen seccional dependiente. Para coordinar y dirigir las actividades de estas entidades y para representar al Presidente de la República en cada provincia existe la figura del gobernador; designado directamente por aquél. Adicionalmente, la autoridad del gobernador se extiende a los cantones y parroquias a través de los tenientes y jefes políticos, respectivamente. Cabe anotar que, según la Constitución, los jefes políticos deben desaparecer con la Ley de Justicia de Paz –que aún no ha sido expedida – y sus funciones las deben asumir las juntas parroquiales rurales.

Existe también otro conjunto de entidades que, si bien dependen del gobierno central, funcionan autónomamente generalmente en ámbitos supraprovinciales y subnacionales. Estas entidades son los organismos regionales de desarrollo, creados inicialmente para el manejo de cuencas hidrográficas y la provisión de infraestructura rural especialmente de riego para la agricultura. Sin embargo, por ser autónomos administrativa y financieramente y por su adscripción directa a la Presidencia de la República, los organismos de desarrollo regional han asumido competencias relacionadas con infraestructura sanitaria y de educación, entrando en claro conflicto con las actividades que desarrollan municipalidades y prefecturas.

Finalmente, dentro de la estructura administrativa del Estado, la Constitución de 1998 da cabida a posibles instancias de administración que reconozcan la tradición ancestral indígena. Estos entes administrativos son las Circunscripciones Territoriales Indígenas y Afroecuatorianas. Sin embargo, debido a la dificultad de identificar claramente los territorios ancestrales y los potenciales conflictos de su definición con la división política-administrativa actual, no ha permitido siquiera desarrollar la ley que regule su constitución, funciones ni administración.

La gráfica a continuación esquematiza la organización administrativa y política del Estado ecuatoriano. Para simplificar el esquema se han obviado las Circunscripciones Territoriales Indígenas y Afroecuatorianas, los organismos de control (Contraloría General del Estado, Tribunal Constitucional, Tribunal Supremo Electoral, Superintendencias y otros) y otras instituciones nacionales.



Fuente: <http://www.regionactiva.cl/htm/POLITICAS/Pineiros.doc> 29.01.07

2.1.4 Características del Sector Agrario

- Ecuador tiene una superficie de 25,6 millones de ha. El último censo ejecutado en 2002 indicó que el país tiene una población nacional de 12,4 millones de personas. La tasa de crecimiento anual de la población se ha reducido en las últimas décadas, pero manteniéndose arriba de un 2% al año. La población económicamente activa (PEA) según el último censo (2001) es un 37,7 % y la PEA agrícola representa un 31% de ésta.
- El producto interno bruto (PIB) de Ecuador es actualmente cerca de US\$ 24 mil millones (Banco Central de Ecuador, 2003). La economía aún mantiene una fuerte dependencia del sector primario y el comercio exterior ha sido irregular, con la exportación concentrada en unos pocos productos, de los cuales el petróleo y bananos representan más de un 70% de las exportaciones totales. El sector agrario representa en promedio de los años 1985 al 2005 un 12.46% del PIB total.
- El PIB ha fluctuado enormemente en los últimos años. Durante por lo menos dos periodos (fines de los años 80 y 90), como resultado de las crisis económicas y políticas, el PIB se ha reducido drásticamente. Esto ha agravado el problema social con una estagnación del PIB per cápita en cerca de US\$ 1.600,00 en los últimos 15 años. Igualmente el PIB Agrario ha seguido las fluctuaciones generales; en el 2001 creció en 3.95%, en 2002 incrementó la rata a 6.29%, disminuyendo en 2003 a 3.81% y entró en una crisis en 2004 pues su crecimiento fue de sólo 0,2%, situación de la cual apenas se está recuperando.
- El PIB per cápita creció durante los años 80 a una tasa de 5.65%, pero tuvo un crecimiento de -0.047 durante los 80 y de 0.01 % del 90 al 2001. Causas de esta

situación han sido las fluctuaciones de los precios de los productos de exportación, la volatilidad de las políticas públicas y especialmente el bajo crecimiento de la productividad.

- En el sector agrícola y rural del Ecuador la alta heterogeneidad es la característica fundamental⁶. Hay heterogeneidad en tamaño del predio (micro-fundistas, minifundistas, pequeños, medianos y grandes productores), en la cultura de los pobladores (indígenas, mestizos y blancos), en su ubicación geográfica (Costa, Sierra, Oriente, Galápagos y otros). Se diferencian tres categorías de Unidades Productivas (UPAs): familiares de subsistencia, empresariales tradicionales y empresariales de 'punta'. 52.7% de las 842.882 UPAS son de subsistencia y se encuentran ubicadas principalmente en la Sierra (76% de las UPAs están en la Sierra); 42.8% se ubican en las empresariales tradicionales y se concentran en la Costa y la Sierra y el 4.5% son empresariales de punta, concentradas ante todo en la Costa. La Sierra y la Costa cubren 93% de todas las UPAs. La agricultura de la Costa tiene mayores índices de productividad y mayor valor de la producción frente a las demás categorías. Los tamaños de los predios son mayores en la Costa, por ejemplo del estudio realizado por CEPAL se desprende que mientras las explotaciones de subsistencia poseen 4.5 hectáreas, las tradicionales tenían 11.4 y las "de punta" 64.7 en promedio. En la Costa se da la misma tendencia, pero los tamaños promedio son más grandes.

En la Sierra, en los tres tipos de unidades productivas definidas, se produce la mayor parte de los cultivos. Algunos de ellos, sin embargo, son propios de una determinada UPA, como es el caso de las flores, el banano, la palma africana, y el brócoli que se produce específicamente en las UPAs empresariales de punta. De igual forma, el maíz duro seco, el trigo y las zanahorias amarillas, son cultivos propios de las UPAs familiares de subsistencia. El maíz suave choclo, producto fundamental para la alimentación de un segmento importante de la población, aparece siendo producido en las UPAs tipo subsistencia y tradicional. En la Costa, por su parte, el mango y el palmito son productos exclusivos de las UPAs de punta, así como el café es propio de las UPAs tipo subsistencia. El resto de productos son cultivados, aunque con grandes diferencias en la tecnología empleada, en las tres categorías de UPAs.

- En el sector de los recursos naturales⁷, se tiene que anotar que el Ecuador es considerado como el primer país mega-diverso del mundo. Es decir que, teniendo en cuenta su extensión, éste alberga mayor cantidad de especies de animales y plantas por km², que el resto de países del mundo. Es el segundo país en diversidad de vertebrados endémicos por unidad de territorio, (ejemplo: Tortuga terrestre de Galápagos, 13 especies en una extensión de menos de 500 km²). El tercer país con más diversidad de anfibios en el mundo (más de 400 especies) y el cuarto país del mundo en diversidad de aves y pájaros (17% de especies de todo el mundo existen en nuestro territorio); el quinto puesto en diversidad de mariposas Papilionidas en todo el mundo. El 18% del territorio del Ecuador está considerado como Área Protegida, con el fin de garantizar y conservar la riqueza natural que existe dentro de estas zonas. Tres de las diez "zonas calientes" del

⁶ Se siguen en este punto el análisis de la Unidad de Desarrollo Rural de la CEPAL. Morales, C., Parada, S. y Torres, M. 2005. Los Impactos diferenciados del Tratado de Libre Comercio Ecuador – Estados Unidos de Norte América sobre la agricultura del Ecuador. Proyecto "Apoyo al Sector rural para facilitar la información y participación en el proceso del Tratado de Libre Comercio". CEPAL.

⁷ Ministerio del Ambiente. Página Web:

http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/biodiversidad.htm

mundo (zonas de separación de la corteza terrestre de donde emergen islas volcánicas) se encuentran en el Ecuador. Once de las 121 áreas de mayor importancia para la preservación de aves en el mundo se encuentran en el Ecuador. Un 10,7% de todos los animales vertebrados del mundo viven en el Ecuador.

- La contaminación del aire es uno de los temas de mayor discusión en el mundo. En el Ecuador, se arrojan más de 20.000 toneladas anuales de contaminantes a la atmósfera.
- En el Ecuador, los bosques ocupan la mitad de todo el territorio nacional (130.002 Km²).

Principales productos por tipología y números de UPAs

Cultivo	Subsistencia	Cultivo	Empresariales tradicionales	Cultivo	Empresariales de Punta
Maíz suave seco	164,056	Maíz suave seco	71,375	Banano	5,557
Fréjol seco	103,027	Cacao	55,340	Plátano	5,321
Café	46,194	Maíz duro seco	54,943	Cacao	5,284
Cebada	45,683	Café	53,294	Maíz duro seco	5,237
Haba seca	45,141	Arroz	50,269	Arroz	5,229
Maíz suave choclo	45,134	Fréjol seco	44,482	Papa	3,039
Papa	44,143	Plátano	42,063	Café	3,009
Maíz duro seco	38,670	Papa	40,117	Maíz suave seco	2,818
Cacao	33,683	Banano	27,857	Fréjol seco	2,451
Plátano	32,749	Maíz suave choclo	23,900	Maíz suave choclo	2,220
Banano	29,458	Cebada	22,830	Tomate riñón	1,791
Arroz	23,725	Haba seca	15,925	Palma africana	1,692
Fréjol tierno	23,670	Caña azúcar/Otros	15,458	Tomate de árbol	1,630
Caña de azúcar/otros	23,236	Yuca	12,190	Limón	1,525
Trigo	19,938	Fréjol tierno	11,737	Manzana	1,418
Haba tierna	19,736	Haba tierna	10,234	Caña azúcar/Otros	1,404
Yuca	15,133	Trigo	9,946	Maracuyá	1,372
Cebolla blanca	11,487	Tomate de árbol	9,417	Yuca	1,231
Arveja tierna	11,371	Manzana	8,206	Claudia	1,142
Col	8,642	Arveja tierna	7,762	Fréjol tierno	1,089
Arveja seca	8,577	Cebolla blanca	7,341	Cebada	1,063
Manzana	7,045	Mora	7,189	Naranja	1,058
Zanahoria amarilla	6,464	Maní	6,824	Mora	1,052
Tomate de árbol	6,158	Maracuyá	6,531	Aguacate	960
Choclo	6,115	Cebolla colorada	6,453	Mandarina	912

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

- Por otro lado, se estima que alrededor de 31.5 millones de hectáreas de suelos enfrentan procesos de degradación y que la mayor parte se localiza en la Sierra (Southgate & Whitaker, 1994). También se considera importante la pérdida de suelos en las montañas de la Costa y aquellas zonas deforestadas de bosque tropical en donde se han establecido pastos y cultivos agrícolas, particularmente en lo que concierne a la transición entre la Sierra y la Costa en el noroccidente, y el Oriente. Así, las primeras investigaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) indicaban tasas de erosión superiores a las 100 ton/ha/año en suelos con pendientes del orden del 10 al 14%, mientras que ensayos posteriores en parcelas con pendientes del 28 y 33%, previamente

cultivadas con maíz, registraron tasas de erosión de hasta 400 ton/ha/año (CNRH, 1998.)⁸

- En el Ecuador el índice de concentración de la propiedad rural es uno de los más elevados de América Latina. En 1974 el Coeficiente de Gini era de 0.85 y en el 2001 se calculó en 0,8⁹.

Evolución de la Tenencia de la Tierra por número de Explotaciones

Tamaño de las UPA	Censo 1954		Censo 1974		Censo 2000	
	Nº de UPA	%	Nº de UPA	%	Nº de UPA	%
Menos de 5 ha	251.686	71,05	346.877	66,82	535.309	63,51
De 5 a 20 ha	67.650	19,10	96.360	18,56	176.726	20,97
De 20 a 100 ha	27.742	7,83	64.813	12,48	111.290	13,20
Más de 100 ha	7.156	2,02	11.091	2,14	19.557	2,32
Total	354.234	100,00	519.141	100,00	842.882	100,00

Fuente: Censos Agropecuarios

“Los datos censales muestran que la concentración de la tierra es una constante: el mayor porcentaje de unidades productivas agrícolas (UPA) sigue ubicándose en el rango de menos de 5 ha (71 por ciento en 1954 y 63,5 por ciento en el 2000), que controlan 6,3 por ciento de toda la superficie agrícola. Cabe señalar que, según datos de la FAO (2004), la frontera agrícola creció en 104 por ciento entre 1961 y el 2004, en parte como resultado de la reducción de 26 por ciento de los bosques y la extensión de cultivos en tierras de páramo, humedales naturales sobre los 4.000 metros de altura”¹⁰.

Evolución de la Tenencia de la Tierra por Superficie Controlada

Tamaño de las UPA	Censo 1954		Censo 1974		Censo 2000	
	Nº de UPA	%	Nº de UPA	%	Nº de UPA	%
Menos de 5 ha	432.200	7,20	538.700	6,78	774.225	6,27
De 5 a 20 ha	565.800	9,43	935.300	11,77	1'706.794	13,81
De 20 a 100 ha	1'138.700	18,98	2'664.700	33,52	4'614.436	37,35
Más de 100 ha	3'863.000	64,39	3'810.800	47,94	5'260.375	42,57
Total	5'999.700	100,00	7'949.500	100,00	12'355.830	100,00

Fuente: Censos Agropecuarios

Las estructuras agrarias vigentes, además de “desequilibradas e inequitativas”, son heterogéneas: a las profundas diferencias en el acceso y propiedad del suelo se suma el hecho de que la producción y la productividad muestran notables desigualdades entre las regiones de la costa y sierra y en su valoración y relación con los mercados, especialmente los destinados a la agro-exportación¹¹. Este factor de alta concentración de la tierra constituye una de las barreras a la modernización y democratización del sector rural.

El cuadro pone en evidencia la concentración de la propiedad; según el censo del 2000, de las casi 842.900 UPAs, se contabilizaron 63,6% que tenían menos de 5 has,

⁸ Citados por Dirección de Planificación del Ministerio del Ambiente. Compendio de políticas Ambientales Sectoriales.

⁹ Martínez. L. Las Comunidades rurales pobres y la reforma agraria en el Ecuador. FLACSO. Quito.

¹⁰ Rohn, F. La cuestión rural agraria en el Ecuador: Búsqueda de sociedades democráticas En tiempos globalizados. CAAP. Quito.

¹¹ García. F. “El sector agrario en Ecuador: Incertidumbres (riesgos) ante la globalización”, en revista *Iconos* nº 24. Quito: FLACSO, 2006, citado por Rhon. Op.cit.

sumando el 6,3% de la tierra agraria (cuya producción está orientada básicamente al autoabastecimiento alimentario y muy marginalmente al comercio) y mientras que las unidades de más de 100 has son poco más del 2,3% del total, pero concentran el 42,6% de la tierra.

Cabe precisar que la superficie total del Ecuador continental es de 256.370 kilómetros cuadrados. El país está conformado por tres regiones naturales definidas que de acuerdo a su extensión serían Amazonía (Oriente), Costa (Litoral) y Sierra (Interandina) con 50%, 25.5% y 24.5% respectivamente. La expansión de la frontera agrícola se ha detenido en los últimos años y sobre el uso del suelo, se notan dos tendencias claramente en el lapso comprendido entre 1961 y el 2004, que son crecimiento acelerado de los pastos como se pone en evidencia en el siguiente cuadro, en base a datos de la FAO:

Evolución de las Superficies de Uso Agrícola y Pastos

CULTIVOS	1961		1990		2004	
	Superficie ha	Porcentaje	Superficie ha	Porcentaje	Superficie ha	Porcentaje
Tierras cultivadas	1.698.100	44%	2.925.000	37%	2.986.000	37%
Pastos Permanentes	2.200.000	56%	4.921.000	63%	5.121.000	63%
TOTAL	3.898.100	100%	7.846.000	100%	8.107.000	100%
<i>Crecimiento, Has.</i>			3.947.900		261.000	
<i>Crecimiento, %</i>			101%		3%	

Fuente: García, 2005
Elaboración: Autor PGA

Entre 1961 y 1990 la frontera agrícola se ha expandido en un 101%, mientras que entre 1990 y el 2004 solamente habría crecido un 3%, lo cual ha supuesto una reducción del 26% de la superficie de pastos. En cuanto a la proporción de pastos, entre el primero y el segundo período se acrecienta la proporción del 56 al 63% sobre el total del suelo agropecuario en esos años, y luego hacia el 2004 se mantiene en el mismo porcentaje, aunque en el términos absolutos crece en 200.000 has.

El segundo cambio sobre el uso del suelo es una “reorientación interna de usos de la tierra en términos de cultivos”, “conjugada a la coyuntura del mercado de determinados productos (especialmente aquellos ligados al mercado internacional) y estrategias adaptativas de la pequeña y mediana agricultura”:

- Entre 1990 y 2004 se ha reducido la superficie de café en 27%
- En el mismo lapso ha aumentado el cultivo de frutas, un 70%
- También han crecido los cultivos de cereales (maíz y arroz), cacao, cítricos, legumbres, y oleaginosas (aunque en pequeña proporción)

Se ha incrementado de la mano del aumento de pastos, el inventario pecuario bovino, porcino y especialmente avícola que muestra signos de producción empresarial. En términos físicos, la producción global agropecuaria entre 1990 y el 2004 se incrementó en 27%; sin embargo, de ese crecimiento solo la mitad se debe al mejoramiento de la productividad por unidad de superficie, la otra mitad se debe al incremento de la superficie de cultivos.

En valores económicos la actividad agraria ha tenido un crecimiento relativamente importante pero inestable “basado notablemente más en un aumento físico de las producciones que en el de los precios”, “se habría registrado una contundente disminución real de los precios percibidos por los agricultores”¹², lo cual no es un fenómeno exclusivo del Ecuador, sino es común de las agriculturas campesinas sub equipadas de los países en desarrollo, que continúa desde hace más de 50 años y trae como consecuencia principal la disminución de su poder adquisitivo y menor capacidad, por tanto, para invertir en aperos más eficaces, compra de semillas fertilizantes y plaguicidas (FAO 2001)¹³.

2.1.4 Instituciones relacionadas con la política agraria y de recursos naturales en Ecuador

2.1.4.1 Ministerio de Agricultura y Ganadería

La Misión

Regir las políticas agropecuarias del país a través de la Dirección, Gestión, Normatividad y Capacitación de los Sectores Agropecuario, Agroindustrial y Agroforestal ecuatorianos

La Visión

Un Ministerio de Agricultura y Ganadería moderno, eficiente e institucionalmente fortalecido que apoya y facilita el desarrollo sostenido y altamente competitivo de los Sectores Agropecuario, Agroindustrial y Agroforestal ecuatorianos.

Objetivos Estratégicos

- Elevar la competitividad de los encadenamientos agroproductivos
- Fortalecer las negociaciones internacionales de carácter agropecuario
- Apoyar el Desarrollo Rural y Desarrollo Agropecuario, Agroforestal, Agroindustrial y Riego.
- Garantizar la Seguridad Alimentaria a través de elaboración de planes de contingencia.
- Fortalecer la Institución con énfasis en la descentralización, generación de tecnología, capacitación, fortalecimiento gremial, comunicación y lucha contra la corrupción.

Políticas de Estado para el sector Agropecuario 2006-2016

- Fortalecimiento de la Institucionalidad del sector Público y Privado
- Desarrollo de la Agroindustria, Mercados y Sistemas de comercialización Internos y Externos
- Desarrollo integral de las nacionalidades indígenas, pueblos montubios, afro ecuatorianos y agricultores en general
- Asociatividad en Cadenas y Territorios
- Normativa y sistemas de sanidad e inocuidad agropecuaria

¹² En el mismo sentido, luego de varios cálculos económicos el autor referido llega a la conclusión de que una pequeña explotación (menores de 5 has) estaría produciendo como beneficio 723 dólares anuales, mientras que las grandes 17.021.

¹³ El trabajo en mención es del Prof. Marcel Mazoyer, quien encuentra además una relación directa entre pobreza, ampliación de la frontera agrícola y erosión de los suelos debido a los bajos precios que reciben los productos agropecuarios en el mercado. Sugiere, por tanto, incrementar de manera gradual dichos precios para facilitar las reinversiones a la par de ofrecer subvenciones por medio de bonos a las poblaciones vulnerables.

- Financiamiento, inversión y uso de seguros para el sector agropecuario
- Producción y Mercados: difusión de información
- Investigación, transferencia de tecnología y capacitación al recurso humano
- Manejo y conservación de los recursos naturales
- Titulación y regularización de tierras
- Cooperación internacional para el desarrollo del sector agropecuario
- Apoyo a productos sensibles del sector agropecuario

2.1.4.2 Ministerio del Ambiente

Función

El Ministerio del Ambiente es el organismo del Estado ecuatoriano encargado de diseñar las políticas ambientales y coordinar las estrategias, los proyectos y programas para el cuidado de los ecosistemas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Propone y define las normas para conseguir la calidad ambiental adecuada, con un desarrollo basado en la conservación y el uso apropiado de la biodiversidad y de los recursos con los que cuenta nuestro país.

Desde una visión solidaria con las poblaciones y su ambiente, impulsa la participación de todos los actores sociales en la gestión ambiental a través del trabajo coordinado. De esta manera, contribuye a consolidar la capacidad tanto del Estado como de los gobiernos seccionales para el manejo democrático y descentrado del tema ambiental y apunta a comprometer la participación de diversos actores: las universidades, los centros de investigación, y las ONG.

La gestión ambiental es una responsabilidad de todos, porque la calidad de vida depende de las condiciones ambientales en las que nos desarrollamos. Por este motivo, el Ministerio se encarga de recopilar la información de carácter ambiental como un instrumento para educar a la población sobre los recursos naturales y la biodiversidad que posee el país, y la manera más adecuada para conservar y utilizar oportunamente estas riquezas.

Misión, Visión y Objetivos

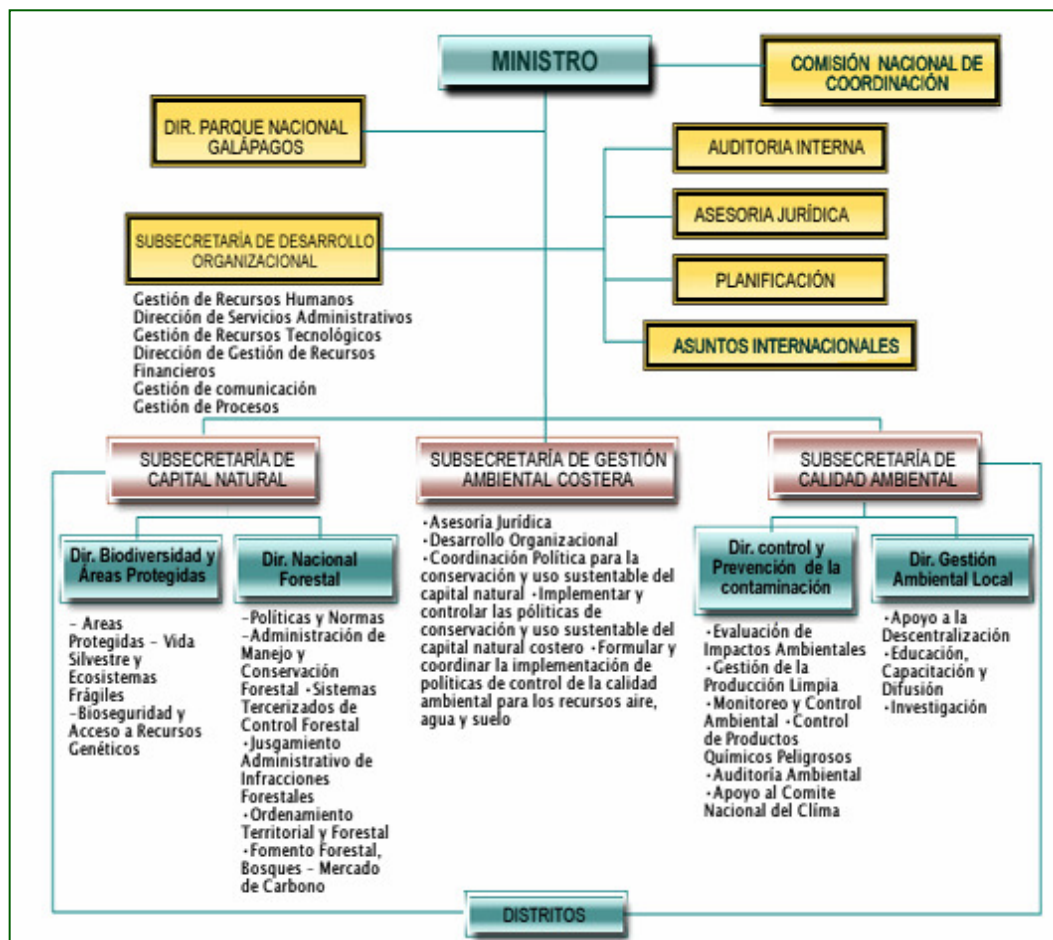
Misión- Dirigir la gestión ambiental a través de políticas, normas e instrumentos de fomento y control para lograr el uso sustentable y la conservación del capital natural del Ecuador, asegurar el derecho de sus habitantes a vivir en un ambiente sano y apoyar la competitividad del país.

Visión- Ser la autoridad ambiental nacional sólida, líder del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, con un equipo humano comprometido con la excelencia, que guíe con transparencia y efectividad al Ecuador hacia el desarrollo sostenible.

Objetivos:

- a. Formular, promover y coordinar políticas de Estado, dirigidas hacia el desarrollo sostenible y la competitividad del país.
- b. Proteger el derecho de la población a vivir en un ambiente sano.
- c. Asegurar la conservación y uso sostenible del capital natural del país.

Estructura Orgánica Organizacional



Fuente: http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/lquienes/estructura.htm

Políticas y Estrategias

Las políticas ambientales nacionales se han estructurado considerando, de un lado, los grandes ámbitos de la gestión ambiental, esto es, la conservación, preservación, recuperación y uso sostenible del capital natural, y la promoción de la calidad ambiental como un factor de mejoramiento de la calidad de vida y de mayor competitividad de los procesos productivos y los servicios; y de otro, los horizontes temporales de corto, mediano y largo plazos, que aseguren intervenciones estratégicas, enfrentando los problemas ambientales de hoy, sin perder de vista objetivos y metas de largo plazo; esto es, construcción de un modelo de desarrollo basado en los principios de sostenibilidad.

Desde su constitución, el Ministerio del Ambiente ha generado varias políticas y estrategias que permiten marcar el rumbo hacia el desarrollo sostenible en el Ecuador. Para ello, ha recogido las experiencias y aportes que en esta materia se han desarrollado con anterioridad, como es el caso de las Políticas Básicas Ambientales del Ecuador, promulgadas mediante Decreto Ejecutivo 1802 en junio de 1994; y el Plan Ambiental Ecuatoriano que fue resultado de un proceso promovido por la Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República entre los años 1994 y 1996, pero que no logró institucionalizarse como marco orientador de la gestión ambiental nacional.

En los últimos años, el Ministerio del Ambiente ha realizado esfuerzos importantes para adecuar el marco de políticas ambientales nacionales a los nuevos retos y desafíos que encara el desarrollo nacional y a los nuevos escenarios para la gestión de políticas públicas generados a partir de los procesos de reforma del Estado y más particularmente de descentralización. Los resultados más relevantes se resumen a continuación:

La Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador sintetiza la política ambiental del Estado, postula las bases para el desarrollo sostenible desde la gestión ambiental y expresa los objetivos y políticas que guían las acciones del Ministerio del Ambiente.

La Política y Estrategia de Biodiversidad constituye el camino que el país ha definido para conservar y utilizar sosteniblemente su diversidad biológica y establece las prioridades de intervención del Estado. Se fundamenta en el reconocimiento de que la biodiversidad es un recurso estratégico para el Ecuador, que ha hecho posible el desarrollo de diversas opciones productivas para incrementar la calidad de vida de la población, las exportaciones y la seguridad alimentaria. Plantea además la posibilidad de ampliar y diversificar estas oportunidades realizándolas de forma sostenible y generar nuevos mercados. Establece sobre todo, que un adecuado manejo y uso sostenible de esta riqueza, abre oportunidades para que la biodiversidad contribuya de manera sustancial al desarrollo humano sustentable del Ecuador.

La Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador propone un conjunto de políticas y estrategias que permiten establecer un equilibrio entre el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque, la conservación de su biodiversidad y el necesario crecimiento económico que propende a mejorar las condiciones de vida de la población.

CNRH, Consenso Nacional de Recursos Hídricos

El CNRH tiene como objetivos:

- Difundir las políticas y estrategias sobre la gestión integrada de los recursos hídricos.
- Planificar de manera integral y por cuenca hidrográfica el uso y manejo de los recursos hídricos con la participación de todos los usuarios.
- Impulsar el estudio y aprobación de reformas a la Ley de Aguas.
- Realizar el otorgamiento de concesiones para el aprovechamiento del agua, de manera técnica, oportuna y con equidad.
- Proteger y controlar la calidad del agua.

El CNRH, según las normas presta los siguientes servicios:

- Otorgamiento de concesiones de derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas y autorizaciones temporales de dichos usos a través de las Agencias de Agua con jurisdicción en el territorio nacional y por el Consejo Consultivo, como ente de segunda instancia.
- Elaboración de informes técnicos para la concesión de explotaciones mineras otorgadas por la DINAMI.
- Realización de estudios hidrológicos para la concesión de aguas en proyectos hidroeléctricos.

- Solución de conflictos y controversias en el uso del agua.
- Aprobación de obras de captación, conducción y distribución de aguas, de conformidad con las sentencias de concesión para los diferentes usos.
- Gestión compartida con las Corporaciones Regionales de Desarrollo y el MAG, en la legalización y obtención de personería jurídica de las organizaciones de usuarios del riego estatal.
- Participación en la transferencia de los sistemas de riego estatal a los usuarios.
- Información sobre sistemas y proyectos de riego estatal por cuenca hidrográfica y por Corporación Regional de Desarrollo.

Consejos Provinciales

La Constitución Política, en el artículo 233 establece que el Consejo Provincial representará a la provincia y, además de las atribuciones previstas en la ley, promoverá y ejecutará obras de alcance provincial en vialidad, medio ambiente, riego y manejo de cuencas y microcuencas hidrográficas de su jurisdicción.

Consejos Municipales y Juntas Comunitarias de Usuarios de Agua Potable y Saneamiento

Los municipios se encuentran involucrados en la provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado, trabajando en coordinación con la SAPYSB. Así mismo, los municipios están fomentando la organización de juntas comunitarias de usuarios para la operación y mantenimiento de sus sistemas de agua potable y alcantarillado.

Asociación de Usuarios de Agua para Riego

Con el aporte del Proyecto de Asistencia Técnica para el Subsector Riego -PAT, financiado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento -BIRF préstamo 3730-EC, la Unidad Ejecutora del Proyecto -UEP del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAG, a través de las CRDs y el aval jurídico-legal del CNRH se ha organizado asociaciones formales de usuarios de agua en varios sistemas públicos de riego. La responsabilidad para la operación y mantenimiento de los sistemas de riego y la recuperación de los costos asociados han sido transferidos a estas asociaciones (CNRH, 1999).

2.1.5 Política en el sector agrario y de recursos naturales en Ecuador

Los modelos de desarrollo general que ha seguido Ecuador han sido discriminatorios para el sector agropecuario, distorsionando la realidad y creando situaciones artificiales que no han podido mantenerse en el tiempo (PGA, 2006).

Las políticas seguidas han interferido con los mercados y, a través de mecanismos de control de precios, han favorecido a los sectores urbanos hacia los cuales se han canalizado importantes flujos de recursos generados en el sector agropecuario. Se ha subsidiado a los sectores industrial y de servicios, impidiéndose de esta manera la necesaria reinversión en el sector agropecuario y limitando su progreso y desarrollo (PGA, 2006).

Las políticas aplicadas también han sido la causa para una sub-valoración de los recursos naturales y los servicios ambientales que prestan los ecosistemas, generando un desperdicio y/o sub-utilización de recursos y una falta de motivación e interés para su buen uso y conservación. Igualmente se ha soslayado el avance de la

investigación y generación de tecnologías limpias y adecuadas a las realidades del país, por lo que los procesos agro-productivos causan impactos ambientales considerables, deteriorando paulatinamente la base de los recursos naturales sobre la cual descansa la producción agropecuaria nacional (PGA, 2006).

Las políticas de ordenación y distribución de la tierra, establecidas en la década de los setentas bajo el marco jurídico de la Ley de *Reforma Agraria y Colonización*, tenían como objetivo general establecer una adecuada y equitativa distribución de la tierra, garantizando la propiedad social agraria en cuanto cumpla con las funciones económicas y sociales de quienes trabajaban el campo; en la realidad las acciones cometidas durante mucho tiempo tuvieron trascendentales deformaciones de aplicación que trastocaron ostensiblemente los propósitos y la filosofía de alcanzar una efectiva reforma agraria y un verdadero desarrollo rural sostenible (PGA, 2006).

Estas situaciones y otras de tipo coyuntural han contribuido para que en el tiempo vayamos experimentando un amplio deterioro de los recursos naturales, que en los momentos actuales ya puede considerarse como crítico pues la calidad de vida de la población especialmente rural se ha visto afectada y podría restringir notablemente las posibilidades de desarrollo sostenible del sector. No se dará solución a estos problemas a menos que se cambien las actitudes y relaciones con el medio ambiente, a fin de poder establecer los equilibrios necesarios para que las actividades agropecuarias puedan continuar siendo una fuente de alimentos y riqueza para el país en su conjunto (PGA, 2006).

La respuesta a la problemática del desarrollo rural, solamente será factible en la medida en que se implemente y se aplique efectivamente un concepto de integralidad a varios de los factores que intervienen en el proceso; factores institucionales, técnicos, económicos, sociales, administrativos y de política; sin embargo, el elemento fundamental, imprescindible para dotarle al proceso una concepción de sostenibilidad, es la inserción de una gestión ambiental apropiada que requiere principalmente de cambios en la mentalidad y en los procedimientos normales para la toma de decisiones de los principales actores del sector agropecuario, de forma que se incorporen los principios del desarrollo sustentable en cada una de las actividades que se realizan. Este tipo de cambio solamente se podrá lograr con un proceso permanente, intensivo y flexible, que evalúe periódicamente los avances y defina los ajustes necesarios para continuar obteniendo resultados positivos (PGA, 2006).

1.- Políticas y Prácticas para el Acceso a la Tierra

Acorde a Carlos Nieto se distinguen tres momentos en el proceso de distribución de tierras en el Ecuador:

- Período anterior a 1964, en el que la forma predominante de la propiedad fue la hacienda, -en general toda la sociedad ecuatoriana era agraria, con una incipiente industria- y formas precarias de producción como los “huasipungueros”, partidarios, arrendatarios, arrimados y aparceros, que poseían de manera temporal una pequeña porción de tierra.
- Entre 1964 y la década de los años 70’s. Se emiten la primera Ley de Reforma Agraria y Colonización (1964) y la segunda Ley de Reforma Agraria en 1973. Se creó el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, que luego fue reemplazado por el INDA. El Estado intervino directamente en la estructura de la tenencia de la tierra, se eliminaron los precarios y se consolidó la forma

capitalista de producción agraria con concentración de tierras en pocas manos. Fue el período más favorable para el acceso a la tierra para los indígenas y campesinos, ya sea por afectación y posterior compra o compra directa y colonización, particularmente en la región amazónica¹⁴, a la par del inicio del “boom petrolero” que implicó la construcción de carreteras a esta zona selvática del país. En la década de 1970 se inició una nueva etapa del proceso de organización política de los pueblos indígenas de la Amazonía, que pasaron de formas ancestrales de organización social y política a adoptar nuevas estructuras organizativas en la relación política con el Estado. A nivel local se organizaron centros, comunidades, asociaciones y cooperativas; en lo provincial se constituyeron federaciones y a nivel regional una confederación de nacionalidades. El movimiento indio de esta región surgió en la década de 1980, favorecido por los problemas con los colonos y las empresas madereras y agroindustriales. A partir de entonces se organizaron instituciones cuyo primer objetivo fue defender los territorios indígenas de la zona, pero consolidaron su estructura en torno a la defensa de la cultura, la educación bilingüe y la generación de procesos productivos en el marco de un manejo sostenible de los recursos naturales.

- Desde finales de los años 70 hasta comienzos de los 90`s disminuyó la repartición de tierras y la forma de acceso fue por conducto del mercado de las mismas. En este período se dio el primer canje de deuda externa por compra de tierras a través de la curia y una Fundación –FEPP- (NIETO, sf; SIG-Agro, 2006).
- El proceso de Reforma Agraria genera posiciones contrarias, así por ejemplo una Fundación –IDEA- aseguró que los comuneros tenían mucha tierra y que la concentración de la propiedad había terminado, creando de alguna manera las condiciones para la emisión de la Ley de Desarrollo Agrario de 1994 (FALCONÍ Y OLEAS, 2004). Pero otros investigadores como Fausto Jordán afirman que:

“La expedición de la Ley de Desarrollo Agrario (LDA) puso punto final a los esfuerzos reformistas y, consecuentemente, en la actualidad, todos los estudios muestran que es el mercado el que se ha constituido en la forma predominante de asignación de tierra. En consecuencia se ha venido produciendo un proceso de reestructuración fundaria que afecta fundamentalmente a los pequeños propietarios, (que) sin opciones locales migran y tempranamente las nuevas generaciones son quienes pagan los costos en las incertidumbres, el abandono y la descomposición social” (Citado en GARCIA, 2005).

La LDA hizo extinguir al IERAC y con ello la participación del Estado en el mercado de tierras. Se creó en su reemplazo el INDA (Instituto de Desarrollo Agrario) con tres funciones básicas: *i*) legalización y titulación de tierras, *ii*) expropiación de predios por tres causales y *iii*) entidad obligada a organizar el Catastro de Tierras Rurales del Ecuador (ésta última ha sido la principal actividad a la que se ha dedicado el INDA, lo cual facilita el acceso a crédito a los campesinos). Por la aplicación de la Ley se ha disminuido ostensiblemente el proceso de expropiación de tierras y “se permite la

¹⁴ Durante aproximadamente 30 años de existencia, el IERAC fue el organismo ejecutor de dicha ley y quién relativamente materializó la política de Reforma Agraria, a través de programas de Reforma Agraria y Colonización que entregaron hasta 1992 7´193.366,18 hectáreas a 211.058 familias, con un promedio de 34,08 hectáreas por familia. (INDA, 2006)

división y legalización de títulos individuales de propiedad sobre las tierras comunales, lo cual anteriormente era prohibido por la Ley de Reforma Agraria” (NAVAS, s/f).

Dentro de la Ley de Desarrollo Agrario, existe el mandato para la Zonificación de cultivos y suelos, actividad que ha sido desarrollada por la DINAREN hoy SIG-Agro¹⁵, entidad dedicada a la investigación e inventariado de los recursos naturales; organismo que al momento cuenta con toda la información georeferenciada relevante sobre el sector agropecuario, lo que ha permitido no solamente la zonificación de tierras, sino también la ejecución de proyectos relacionados con el ordenamiento territorial y ser la base para la implementación de proyectos de desarrollo a diferentes niveles como provinciales, cantonales y aun locales¹⁶.

Esta disponibilidad de información deberá ser permanentemente actualizada para lo cual el estado ecuatoriano tiene la obligación de coadyuvar en la ejecución de proyectos para tales fines.

2. Acceso a Recursos Agua

El agua es un elemento vital, indispensable para la subsistencia humana y de todos los seres vivos. El aumento de la población, tanto como de sus actividades, han determinado el crecimiento y desarrollo económico y social. Esta situación ha incidido en un desgaste acelerado de los recursos naturales básicos, como el agua, por lo que se hace necesario preservarla y administrarla con criterio técnico.

En el Ecuador se ha llegado a un estado en el que se debe hacer frente a problemas relacionados con la producción de agua y su calidad, en las áreas de drenaje de las cuencas hidrográficas, de mayor requerimiento, de donde se derivan para la satisfacción de una infinidad de usos. Estos problemas no son únicos para el Ecuador. Muchos países afrontan el mismo dilema. Aquellos países que ya lo hicieron, se han dado cuenta de que si estos problemas se magnifican, los costos para remediarlos se vuelven inmanejables.

Marco Legal e Institucional

El acceso al agua en el Ecuador está regulado por la Ley de Aguas, la cual fue promulgada en mayo de 1972 y por el Reglamento de la Ley de Aguas, vigente desde enero de 1973. Los objetivos fundamentales de la Ley de Aguas establecen que el agua está al alcance de todos los ecuatorianos, previo la demanda de su aprovechamiento, erradicando su propiedad privada y su comercialización; también regulan su uso en función de sus necesidades.

El Art. 1 de dicha Ley, regula el aprovechamiento de las aguas marítimas, superficiales, subterráneas y atmosféricas del territorio nacional, en todos sus estados físicos y formas. El Art. 2, declara que el agua en todos sus estados y formas es un bien nacional, de uso público, está fuera de comercio y su dominio es inalienable e imprescriptible; no es susceptible de posesión, accesión o cualquier otro modo de apropiación.

¹⁵ DINAREN: Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables, SIG-Agro: Sistema de Información Geográfica. (Unidad interna del MAG)

¹⁶ El Proyecto PRAT, al momento se encuentra desarrollando el proceso de regularización de tierras el cual brinda la posibilidad de acceder a la propiedad de la tierra dentro de un marco legal y registral.

La adquisición de los derechos de aprovechamiento del agua, de acuerdo al art. 23 de la Ley de Aguas, para uso doméstico es de plazo indeterminado, mientras que para riego, industrias y demás actividades productivas, es de plazo determinado.

El art. 34 de la referida Ley, establece el derecho de aprovechamiento del agua, de acuerdo a la siguiente prioridad:

- Para abastecimiento de poblaciones, para necesidades domésticas y abrevadero de animales;
- Para agricultura y ganadería;
- Para usos energéticos, industriales y mineros; y,
- Para otros usos

La Organización del Régimen Institucional de Aguas en el Ecuador se llama Consejo Nacional de Recursos Hídricos – CNRH; fue creado el 25 de octubre de 1994, en reemplazo del Instituto Ecuatoriano de Recursos – INERHI. El Consejo Nacional de Recursos Hídricos es el organismo que tiene la competencia de aplicar la Ley de Aguas y de su Reglamento.

La jurisdicción la ejercen las Agencias de Aguas, que en primera instancia administran el recurso hídrico para todos los usos, de acuerdo a la prioridad establecida por el art. 34 de la Ley de Aguas. Existen 11 Agencias de Aguas, que abarcan la jurisdicción nacional en la administración del agua: 3 de ellas se encuentran localizadas en la región Costa y 8 Agencias funcionan en la región Interandina. El Consejo Consultivo de Aguas es el Organismo Superior para la aplicación de la Ley de Aguas. Ejerce la segunda instancia en la función de la administración del agua.

Usos del Agua en el Sector Rural

a. Consumo doméstico y abrevadero de animales

1) Consumo doméstico

El consumo doméstico del agua en el Ecuador constituye un uso importante, razón por la cual la Ley de Aguas le asigna la primera prioridad entre los otros usos. En general, se puede decir que, en el Ecuador, no registran restricciones para acceder al uso de este recurso para el consumo doméstico.

En las cabeceras provinciales, existen empresas de agua potable, de las cuales los Municipios son los principales accionistas. Estas empresas, mediante sistemas de agua potable, abastecen todo el ámbito urbano; para el efecto, reciben de la Agencia de Aguas de su respectiva jurisdicción la concesión del derecho de aprovechamiento consiguiente. En algunas cabeceras cantonales también funcionan pequeñas empresas de agua potable, bajo el mismo sistema ya descrito.

En el área rural, todos los habitantes tienen acceso al agua para el consumo doméstico, de acuerdo a las disposiciones contenidas en el art. 14 de la Ley de Aguas. Cuando no se dispone de la respectiva concesión, para utilizar el agua basta el uso de recipientes para tomarla de diferentes corrientes o depósitos de agua y satisfacer sus necesidades domésticas. Únicamente cuando el agua se requiere desviarla de su cauce natural o esté sujeta a contaminación que precise un tratamiento para su recuperación, es necesario legalizar la concesión del derecho de aprovechamiento, a nombre de alguna organización social o persona natural o jurídica, que pueda ser

sujeto de este beneficio. Para su captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y distribución, interviene el Ministerio de Urbanismo y Vivienda – MIDUVI; se establecen Juntas Administradoras de Agua Potable, que para su funcionamiento requieren de la elaboración de estatutos y reglamentos, instrumentos que son aprobados por el MIDUVI.

Durante el período 1973 – 2003, en todas las Agencias de Aguas administradoras del recurso, se han otorgado alrededor de 12.234 concesiones, por un caudal equivalente a 138.663,6 litros/seg., en favor de 8.223.061 beneficiarios, en todo el territorio nacional.

2) Abrevadero de animales

Para el desarrollo de la actividad ganadera, especialmente ganado mayor, durante el mismo período, se han legalizado 3.526 concesiones, por un caudal de 902.89 litros/seg., para 8.580 beneficiarios.

b. Para riego

En el Ecuador, el riego se considera como un sub-sector, dependiente del Sector Agropecuario, dentro del contexto del desarrollo nacional. El riego constituye el insumo más importante que interviene en el proceso productivo, el mismo que en nuestro país ha tenido un desarrollo espontáneo. El valor del rendimiento agrícola bajo riego, se estima en el 70% de la producción total nacional, lo que significa que la productividad de las tierras bajo riego, es aproximadamente cinco veces mayor que la producción agrícola de secano.

El riego superficial es el más ampliamente difundido en el país y representa aproximadamente el 90% de la superficie regada. Mientras que el riego por presión y riego localizado se han desarrollado en mayor proporción en la región Costanera, en cultivos de exportación; en cambio, en la región Sierra, este tipo de riego se ha desarrollado en la producción florícola, la que es destinada también a la exportación. El agua para riego proviene fundamentalmente de los recursos hídricos superficiales, que suministran alrededor del 97% de la superficie actualmente regada.

Se consideran tres tamaños de sistemas de riego construidos por el Estado: sistemas de pequeña irrigación, aquellos que no superan las 500 hectáreas; sistemas de mediana irrigación, con una superficie que oscila entre 500 y 10.000 hectáreas; y, sistemas de gran irrigación, aquellos que superan las 10.000 hectáreas. Los dos primeros tamaños se localizan en la región Interandina o Sierra. Mientras que la mediana y gran irrigación se ha desarrollado en la región Costanera.

Existen nueve Corporaciones Regionales de Desarrollo, tres de aquellas se encuentran localizadas en la región Costa y, las seis restantes, están localizadas en la región Interandina, que a su vez incluye a las provincias de la región Amazónica. Las Corporaciones Regionales de Desarrollo son organismos del Estado encargados de formular y ejecutar proyectos de riego en sus respectivas jurisdicciones; también administran sistemas de riego que se encuentran en operación y, que todavía, no han sido transferidos a los usuarios. Entre sus funciones se incluye también velar por la organización y buen funcionamiento de las juntas de usuarios.

Los Consejos Provinciales como Gobiernos Seccionales autónomos, de acuerdo a leyes vigentes, también tienen facultades para planificar, ejecutar, administrar, operar y rehabilitar sistemas de riego.

Se estima que la superficie de los suelos que tienen aptitud para el riego en el Ecuador, está en el orden de las 3.100.000 hectáreas. La superficie actualmente cultivada en el país es de alrededor de 1.850.000 hectáreas, de las cuales, actualmente se encuentran bajo riego aproximadamente 898.833 hectáreas, equivalente al 48.6% y al 28.9% del potencial nacional.

Del total de la superficie regada, 114.733 hectáreas corresponden al riego estatal que representa el 13%, superficie repartida en 73 sistemas de riego en operación, que benefician a 61.342 familias. La superficie prevista a regarse en el futuro, con la implementación de más proyectos estatales y que, actualmente se encuentran en diferentes fases de construcción y estudio, es de 53.431 hectáreas, lo que totalizará una superficie equivalente a 168.164 hectáreas.

A su vez, de los 73 sistemas de riego en operación: 36 sistemas han sido transferidos a los usuarios, quienes, mediante autogestión, se encargan de su administración, operación, mantenimiento y rehabilitación. Los 37 sistemas de riego restantes todavía están siendo administrados, operados y mantenidos por sus respectivas Corporaciones de Desarrollo Regional.

Para el riego estatal se han entregado 75 concesiones, por un caudal de 124.289 litros/seg.

Es necesario recalcar, que en la formulación, financiamiento, ejecución e implementación de proyectos estatales de riego, no se ha incluido el componente desarrollo agrícola, que podría afianzar la rentabilidad del proyecto, en base a la selección de un patrón de cultivos económicamente rentables, ecológicamente sustentables y de buena aceptación en los mercados local, regional y nacional. De modo tradicional, los componentes de los proyectos de riego tan solo han contemplado la implementación de infraestructura hidráulica que permita captar, conducir y distribuir el agua en los perímetros de riego. En sentido estricto, el riego no es más que un insumo más dentro del proceso productivo. Lejos ha quedado el cumplimiento de los objetivos del verdadero desarrollo agropecuario, en términos de crecimiento económico y desarrollo humano, en los perímetros de riego y sectores circundantes.

El riego particular concesionado, abarca una superficie de 784.100 hectáreas, que representa el 87% de la superficie total regada, beneficiando a 170.719 familias. Se han legalizado 16.219 concesiones, por un caudal equivalente a 329.133 litros/seg. Para su funcionamiento se requiere de la legalización de un Directorio de Aguas por cada sistema de aprovechamiento o acueducto dentro de una misma fuente, cuya dirección y administración le fueren encomendadas, el cual puede estructurarse con un mínimo de 5 personas.

c. Para uso industrial

Para la actividad industrial, durante el período 1973 – 2003, a nivel nacional se han otorgado 72.268,25 litros/seg, en un total de 1.238 concesiones, a favor de 1.297 beneficiarios. De este total, en el área rural se han otorgado 59.443,29 litros/seg., en 687 concesiones, para un igual número de beneficiarios.

d. Otros usos

Para el desarrollo de la actividad camaronera, la misma que está localizada en los estuarios de la desembocadura de los ríos, bahías y ensenadas del perfil costero del

Océano Pacífico, se han legalizado 23.594,72 litros/seg. de agua dulce, correspondientes a 66 concesionarios para el mismo número de beneficiarios.

En el país, la actividad piscícola ha tomado impulso en la última década, para lo cual se han otorgado en concesión 16.036,06 litros/seg., que corresponden a 276 concesiones, para un igual número de beneficiarios.

Políticas de Conservación del Agua

Durante las últimas décadas, el crecimiento social y económico del Ecuador ha provocado el acelerado deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente en general y de los recursos hídricos en particular. Las evidencias de ese deterioro se manifiestan en las áreas productoras de agua, las que por falta de mantenimiento de sus bosques, vegetación natural y control de su explotación, han quedado desprotegidas, sujetas a los procesos erosivos y de degradación de los suelos, disminuyendo considerablemente la regulación del régimen de las precipitaciones y la recarga natural de los manantiales que alimentan los ríos, originando inundaciones de localidades bajas en épocas lluviosas y la disminución de la producción de agua para satisfacer los diferentes usos en épocas de estiaje.

Para afrontar en parte este problema, la nueva “Organización del Régimen Institucional de Aguas” se encuentra formulando el Plan Nacional de Preservación y Conservación del Agua, en las áreas colectoras de las cuencas hidrográficas del país, especialmente, en aquellas en donde el recurso hídrico tiene mayor demanda en sus diferentes aprovechamientos, generando, por consiguiente, conflictos de usos. Este Plan será ejecutado con la participación de todos los organismos e instituciones vinculadas a la gestión integral del recurso hídrico del país.

Sector Forestal¹⁷

Se estima que la industria forestal aporta aproximadamente 235 mil empleos directos e indirectos, representando más de un 8% de la PEA. Por lo expuesto, es evidente la importancia del bosque como fuente de generación de empleo, y el riesgo social y económico que implica la reducción sistemática de la cobertura forestal.

La participación del sector en el PIB es pequeña. Se estima que la contribución del sector forestal al PIB nacional es menos de un 2%, pero las informaciones no son precisas debido a la gran informalidad que existe en el sector. El sector forestal también posee una pequeña participación en las exportaciones. En los últimos años, la participación de los productos forestales en las exportaciones ecuatorianas varió entre 1-2% de las exportaciones totales.

• Política Forestal e Implementación

El Ecuador no ha sido eficiente en la promoción de la valorización de los bosques. Las políticas públicas de Ecuador no incentivan la expansión de la actividad forestal. Como regla general, la legislación y los mecanismos existentes tienen como objetivo la protección ambiental y, por el lado del sector forestal, aumentar la recaudación del Estado a través de tasas de derechos forestales y otras.

¹⁷ Informe presentado al Consejo Internacional de las Maderas Tropicales por la Misión de Diagnóstico establecida conforme la Decisión.

La carencia de políticas forestales de largo plazo y la debilidad institucional del Ministerio del Ambiente (MAE) en el sector forestal, resultan en la ausencia del papel promotor del Estado, visto que no existen estímulos para el manejo forestal sostenible. La Dirección Nacional Forestal del MAE es responsable por las funciones atrilladas a políticas y normas, administración del manejo y conservación forestal, establecer, recular y controlar sistemas tercerizados de control forestal, juzgamiento administrativo de infracciones forestales, ordenamiento territorial forestal y fomento forestal.

Después de un amplio proceso participativo nacional, que culminó en 1999 con la promulgación de la “Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador”, el MAE implementó una nueva política forestal nacional, promocionando el uso de los bienes y servicios ambientales de los bosques, incluyendo la madera, a niveles de intervención que aseguren su permanencia y su regeneración natural. Las claves de esta política son la sencillez, la transparencia y el fomento al manejo forestal sostenible.

Sin embargo, a pesar de la promulgación de la Estrategia en referencia, en la práctica no existe continuidad en el apoyo al desarrollo forestal sostenible por parte del MAE. Los esfuerzos del Ministerio son largamente concentrados en las actividades de control, pero el proceso de deforestación y producción ilegal de madera continúa.

A pesar de que en los últimos años se implementó un nuevo sistema de control y monitoreo forestal, existen cuestiones no solucionadas y aparentemente una parte significativa del suministro actual de madera no tiene origen legal. En verdad nadie sabe cuánta madera se tala y comercializa en Ecuador. Sin embargo, se estima que la participación de la madera ilegal es de un 50 a un 70%, debido principalmente al uso generalizado de la moto sierra.

El MAE es pequeño y débil, especialmente en el sector forestal. La concentración en el proceso de control se explica por el esfuerzo para incrementar la recaudación de fondos necesarios para operar el Ministerio. Cerca de un 50% de su presupuesto proviene de la recaudación del impuesto de “pie del monte”.

La percepción de la Misión es que el sistema establecido, que incluye la Regencia y la Vigilancia Verde dentro del proceso de mejoramiento de la supervisión y monitoreo forestal, no obtuvo éxito. Al momento se discuten cambios en el modelo – la contratación de una empresa especializada en el monitoreo y control. En verdad, el nuevo modelo fue operado por unos pocos meses, pero debido a cuestionamientos legales el contrato se encuentra suspenso. Uno de los puntos en discusión es con relación a la eficiencia del modelo. La percepción del sector privado es que con la contratación de la empresa los costos aumentaron y que estos serán transferidos a la industria.

De un total de 8,8 millones de ha de bosques remanecientes, 4,5 millones de ha pertenecen a las comunidades indígenas (más de un 50%). Los colonos en la Amazonía poseen, en promedio, fincas de 30 a 60 ha, que están tituladas o no por el INDA. No existen concesiones forestales empresariales y las tierras forestales de propiedad de la industria forestal son insignificantes.

En tal contexto el gran desafío del MAE consiste en implementar las condiciones favorables para el desarrollo de las comunidades que trabajan directamente en el

bosque, de manera que sus intereses socioeconómicos se compatibilicen con el aprovechamiento sostenible del recurso forestal. La percepción es que el MAE, y en especial la Dirección Nacional Forestal, en razón de su debilidad estructural y política, poco pueden hacer en el escenario actual. Es necesario un cambio de estrategia y modernización de la institución para que se pueda promover efectivamente el desarrollo sostenible de los bosques del Ecuador. Además es necesario dar prioridad política al sector forestal.

La falta de prioridad política del sector forestal se evidenció cuando se presentó, hace cuatro años, el anteproyecto de la nueva Ley Forestal al Congreso de la República, el cual representa un avance significativo por incorporar nuevos conceptos como la promoción del desarrollo forestal sostenible, servicios ambientales, mecanismos de financiamiento y transferencia de tecnologías. Infelizmente, hasta la fecha la nueva Ley no ha sido analizada ni aprobada. Otra evidencia de la falta de prioridad del sector forestal es la propia estructura de la Dirección Nacional Forestal, claramente insuficiente.

En caso que el Gobierno del Ecuador quiera dar prioridad al sector forestal y considerar la actividad forestal como un instrumento importante para crear riquezas, contribuir para la mejoría de las condiciones socio-económicas del país, valorizar los bosques y con esto reducir la deforestación, es necesario tener una Dirección Forestal mejor estructurada.

Además, el sector forestal ecuatoriano, como en otros países, recibe fuerte influencia de políticas EXTRA sectoriales. Entre las políticas EXTRA sectoriales que han afectado el sector forestal de Ecuador, la más importante es la política agraria. En la Amazonía, grandes extensiones de tierras pertenecientes al Patrimonio Forestal del Estado han sido invadidas por colonos. Esto representa un gran problema social y pocas son las opciones.

- **Recursos Forestales**

Del área total del país (25,6 millones de ha), cerca de un 35% corresponden a bosques. En 1962, el país tenía 15,6 millones de ha de bosques, pero dada la enorme presión por el cambio de uso de tierras, actualmente el área forestal remaneciente es cerca de 8,8 millones de ha. La conversión de tierras para uso agropecuario, principalmente por agricultura migratoria, ha generado importantes impactos ambientales y socio económicos a escala nacional.

Del área total con cobertura forestal (8,8 millones de ha), gran parte es representada por bosques no accesibles para producción. Solamente cerca de un 33% de la cobertura forestal del país, equivalente a 3,0 millones de hectáreas son clasificados como bosques naturales de producción. El país también posee cerca de 160 mil ha de plantaciones forestales accesibles a la industria, principalmente de *Pinus* y *Eucalyptus*.

El constante crecimiento demográfico, la apertura de las vías de comunicación, la demanda energética, la construcción de obras de infraestructura, la explotación minera y petrolera, la ampliación de la frontera agrícola, la industrialización maderera, entre otros, son los procesos que explican la presión humana sobre los bosques. La cifra oficial adoptada por el MAE considera una deforestación anual media de bosques nativos del orden de 100.000 ha/año, pero otras fuentes indican valores muy superiores.

La extracción ilegal de la madera es un problema generalizado, pero no el más importante. Las actividades agropecuarias en las provincias de la Amazonía, por ejemplo, han provocado altos niveles de tala ilegal del bosque y, en la mayoría de las veces, la madera no es aprovechada y se pierde en el proceso. Esta práctica ilegal sin duda está afectando la cobertura forestal de esta región y, lo más importante, ha contribuido fuertemente para la pérdida de un enorme potencial de desarrollo económico y social.

La mayor parte de los bosques de producción son controlados por comunidades indígenas y/o pequeños productores agroforestales, y la industria tiene que firmar acuerdos para tener acceso al recurso, lo que no es un proceso simple. Este factor es muy importante, puesto que la industria forestal no tiene la seguridad de suministro en el largo plazo.

La experiencia ha indicado que la organización de la producción y especialmente la adopción del manejo sostenible por parte de las comunidades indígenas y de pequeños productores (colonos), tampoco es un proceso simple. Muchos recursos han sido invertidos por diferentes organizaciones, pero el resultado práctico ha sido cuestionado. La producción continúa siendo pequeña, el retorno económico inexpresivo y la ilegalidad predomina.

Además, es importante considerar que entre los bosques con potencial de producción existen, de acuerdo a estimativas, alrededor de 1.500.000 ha de bosques secundarios. El potencial representado por los bosques secundarios no ha sido adecuadamente considerado. Con base en la representatividad de los bosques secundarios y la creciente limitación en el suministro de madera proveniente de bosques primarios, es urgente establecer un programa de manejo de bosque secundario con fines productivos, como fuente permanente de suministro de madera, productos no maderables y también servicios ambientales.

En realidad los bosques naturales de producción son limitados y decrecientes, por esta razón la propuesta de desarrollo a largo plazo debe considerar plantaciones forestales comerciales. Actualmente el país posee solamente 160 mil ha de bosques plantados y el promedio de establecimiento de plantaciones forestales en los últimos años es de 5.000 ha/año, lo cual es insuficiente. Ampliar las plantaciones, considerando la forestería social y los sistemas agroforestales, es una alternativa real para mitigar la pobreza rural y mejorar la renta de la familia ecuatoriana que vive en el campo.

Verdaderamente, el Gobierno del Ecuador reconoce que en los últimos años el crecimiento de las plantaciones forestales ha sido insuficiente. La existencia del Plan Nacional de Forestación y Reforestación "per se" no parece suficiente. Aún no se han creado los mecanismos apropiados de financiación e incentivos para garantizar su implementación. Por otro lado el sector forestal privado ecuatoriano no posee capacidad financiera y económica para promover plantaciones a un ritmo que pueda garantizar la sostenibilidad de la actividad forestal, contribuir para la reducción de la degradación ambiental y generar un impacto económico y social significativo. En Ecuador los bosques de producción son, en realidad, privados, pero el acceso al recurso es reglamentado por el Estado. Muchos cambios han sido introducidos, pero de una manera general el sistema aún es complejo y su implementación es poco eficiente.

Reformas recién realizadas permitieron la creación del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal (SNTCF) como un mecanismo de fortalecimiento de la gestión forestal, a través de la capacidad de control de la autoridad forestal, con la participación de la sociedad civil y la delegación de funciones a la iniciativa privada. Actualmente la mayor parte de los costos asociados al control y monitoreo es pagado por el sector privado. A pesar de que el Gobierno argumenta que la tercerización reduce estos costos, el sector privado considera que se están creando costos adicionales, con impactos negativos en la competitividad de la industria ecuatoriana en el mercado internacional. Al momento, para apoyar las discusiones, se está desarrollando un estudio para investigar en detalles el impacto de la tercerización en la competitividad de la industria forestal.

Ecuador tiene un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) formado por 33 áreas naturales. El área total protegida es 18,8 millones de hectáreas, de las cuales 4,7 millones de hectáreas son terrestres. Un 84% de las áreas naturales protegidas de Ecuador continental, equivalente a 3,3 millones de hectáreas, están cubiertas de bosques y vegetación leñosa, lo cual representa cerca de un 37% del total de la superficie actual de bosque. Esta cubierta forestal, de carácter protectorio, no es susceptible de aprovechamiento.

A pesar de que las áreas protegidas se mantienen bajo programas de vigilancia, muchas a cargo de las ONGs, no ha sido posible evitar que algunas reservas sean explotadas clandestinamente, estimuladas por comerciantes.



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

3.1 Ejemplos de análisis de la normatividad en referencia a incentivos y penalidades

A continuación se presenta el análisis de los incentivos monetarios, no monetarios o de otro tipo, de 4 leyes y una resolución relacionadas con los recursos naturales y el desarrollo rural en Ecuador.

3.1.1 Ley de Desarrollo Agropecuario

Incentivos Monetarios

- **Fomento, desarrollo y protección integrales del sector agrario que garantice la alimentación**

La presente Ley tiene por objeto el fomento, desarrollo y protección integrales del sector agrario que garantice la alimentación de todos los ecuatorianos e incremente la exportación de excedentes, en el marco de un manejo sustentable de los recursos naturales y del ecosistema. (Artículo 2, CAPÍTULO I DE LOS OBJETIVOS DE LA LEY).

- **Seguros de crédito, organización de un sistema nacional de comercialización interna y externa, estímulo a las inversiones, sistema de libre importación y promoción de la investigación científica y tecnológica**

El fomento, desarrollo y protección del sector agrario se efectuará mediante el establecimiento de las siguientes políticas:

- a. De implementación de seguros de crédito para el impulso de la actividad agrícola en todas las regiones del país;
- b. De organización de un sistema nacional de comercialización interna y externa de la producción agrícola, que elimine las distorsiones que perjudican al pequeño productor, y permita satisfacer los requerimientos internos de consumo de la población ecuatoriana, así como las exigencias externas del mercado de exportación;
- c. De minimizar los riesgos propios en los resultados de la actividad agraria, estableciendo como garantía para la equitativa estabilidad de ella, una política tendiente a procurar las condiciones necesarias para la vigencia de la libre competencia, a fin de que exista seguridad, recuperación de la inversión y una adecuada rentabilidad;

- d. De estímulo a las inversiones y promoción a la transferencia de recursos financieros destinados al establecimiento y al fortalecimiento de las unidades de producción en todas las áreas de la actividad agraria especificadas en el artículo 1;
- e. De fijación de un sistema de libre importación para la adquisición de maquinarias, equipos, animales, abonos, pesticidas e insumos agrícolas, así como de materias primas para la elaboración de estos insumos, sin más restricciones que las indispensables para mantener la estabilidad del ecosistema, la racional conservación del medio ambiente y la defensa de los recursos naturales;
- f. De protección al agricultor de ciclo corto que siembra productos de consumo interno, a fin de que exista confianza y seguridad en la recuperación del capital, recompensando el esfuerzo del trabajo del hombre de campo mediante una racional rentabilidad;
- g. De perfeccionamiento de la Reforma Agraria, otorgando crédito, asistencia técnica y protección a quienes fueron sus beneficiarios o aquellos que accedan a la tierra en el futuro, en aplicación de esta Ley; y,
- h. De promoción de la investigación científica y tecnológica que permita el desarrollo de la actividad agraria en el marco de los objetivos de la presente Ley (Artículo 3, Políticas agrarias. Capítulo I de los objetivos de la ley).

i. El Banco Nacional de Fomento estará obligado a conceder créditos de manera prioritaria a pequeños y medianos productores

Las entidades del sistema financiero establecidas en el país podrán participar en el plan nacional de concesión de crédito de corto, mediano y largo plazo, para el financiamiento de la producción agrícola de los cultivos de ciclo corto para el consumo nacional, y que forman parte de la canasta familiar básica. Además se financiará la producción de leche, carne y sus derivados.

El Banco Nacional de Fomento estará obligado a conceder créditos de manera prioritaria a pequeños y medianos productores, con períodos de gracia y plazos acordes a las características de los suelos y la naturaleza de los cultivos. Podrá canalizar el crédito a través de cooperativas de ahorro y crédito constituidas en el sector rural u otros intermediarios financieros locales debidamente organizados. Para este efecto, el Gobierno deberá proceder a su capitalización (Art. 9- Crédito agrícola, capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

j. Establecimientos de seguros agrícolas

La Superintendencia de Bancos y Seguros, previo informe del Ministerio de Agricultura y Ganadería, determinará los mecanismos y condiciones que garanticen, a través de seguros, la compensación por la pérdida del valor de los créditos incobrables otorgados por el sistema financiero, cuando exista imposibilidad de recuperarlos por casos fortuitos o de fuerza mayor. En estos casos no se producirá la subrogación del crédito en beneficio de la aseguradora (Artículo 10. Del seguro de crédito agrícola, capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

k. Intereses diferenciados en forma selectiva y temporal para cultivos de ciclo corto para el consumo nacional, y que forman parte de la canasta familiar básica

El Presidente del Directorio del Banco Central, fijará de manera oportuna y en forma periódica las condiciones que deben regir para el otorgamiento de préstamos por parte del sector financiero para cultivos y actividades de las mencionadas en el artículo 9, con las preferencias constantes en el mismo, pudiendo para tal efecto establecer intereses diferenciados en forma selectiva y temporal (Artículo 11. Tasas de interés. Capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

Para el financiamiento de esta actividad, el Presidente del Directorio del Banco Central podrá autorizar a las instituciones del sistema financiero a constituir en títulos valores parte del encaje a que éstas están obligadas, siempre y cuando dichos títulos valores, representen el derecho de propiedad de un producto agrario. El derecho de propiedad de un producto agrario podrá incorporarse a un documento que tenga la naturaleza de título valor, el cual podrá ser negociable con sujeción a las disposiciones que normen el mercado de valores (Artículo 12. Financiamiento de la comercialización. Capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

Art. 13- Apoyo a la comercialización directa- Las inversiones que efectúen los particulares para el establecimiento de mercados mayoristas, podrán ser deducibles de la base imponible para el cálculo del impuesto a la renta, en los términos que se determinen en el Reglamento a la presente Ley. El Estado estimulará el establecimiento de mercados y centros de acopio generados en la iniciativa de las organizaciones indígenas, campesinas y comunitarias, que tengan como función acercar a productores y consumidores y evitar la inconveniente intermediación que eventualmente pueda perjudicar el interés económico de las mismas.

Art. 15- Incentivos para el desarrollo agro-industrial- Las empresas, microempresas, comunidades campesinas y organizaciones agrarias nuevas que se establezcan en el país, fuera del Distrito Metropolitano de Quito y del cantón Guayaquil, para la transformación industrial de productos agropecuarios, pagarán el cincuenta por ciento del impuesto a la renta calculado de acuerdo con las normas de la Ley de Régimen Tributario Interno, por el tiempo de cinco años contados desde el inicio de su actividad agroindustrial.

I. Posibilidad de Fraccionamiento de Predios Comunales

Las comunas, legalmente constituidas, que deseen la participación entre sus miembros de la totalidad o de una parte de las tierras rústicas que les pertenecen comunitariamente, podrán proceder a su fraccionamiento previa resolución adoptada en asamblea general por las dos terceras partes de sus miembros, salvo lo previsto en el numeral 2 del Art. 84 de la Constitución Política. Sin embargo, se prohíbe el fraccionamiento de los páramos, así como de las tierras destinadas a la siembra de bosques. Así mismo, las comunas se podrán transformar, por decisión de las dos terceras partes de sus miembros, en cualquiera de las formas asociativas establecidas en las leyes de cooperativas y de compañías. Las operaciones contempladas en este artículo estarán exentas de tributos. Podrán realizarse refundiciones, compensaciones o pagos que hagan factible las operaciones mencionadas en forma equitativa (Artículo 31. Fraccionamiento de predios comunales. Capítulo iv obligaciones del estado).

m. El Estado facilitará la integración de minifundios para crear unidades de producción, mediante la promoción de la organización de formas asociativas

El Estado facilitará la integración de minifundios para crear unidades de producción que aseguren al propietario un ingreso compatible con las necesidades de su familia, procurando así la eliminación de dichos minifundios.

En las zonas de minifundio, promoverá la organización de formas asociativas, tanto de servicios como de producción y propiedad, en base a programas de integración parcelaria. Con tal objeto, los actos y contratos que persigan la integración de minifundios, estarán exonerados de los impuestos de alcabala, registro y adicionales. Esta misma exoneración podrá concederse para transferencias de dominio a través del INDA con el objeto de solucionar graves conflictos sociales (Artículo 47.

Integración de minifundios. Capítulo VIII transferencia de dominio, adjudicación y titulación de tierras rústicas).

n. Adjudicación de tierras del patrimonio del INDA a personas naturales, cooperativas, empresas, comunidades indígenas, asociaciones u organizaciones

Las demás tierras que forman o lleguen a formar parte del patrimonio del INDA serán adjudicadas a personas naturales, cooperativas, empresas, comunidades indígenas, asociaciones u organizaciones para que las hagan producir eficientemente y cuyos planes de manejo no atenten al medio ambiente y al ecosistema. El precio de las mismas será establecido por el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario, y se pagará al contado. Los valores ingresarán al Banco Nacional de Fomento para la creación de un fondo destinado a la compra de tierras o crédito de capacitación para pequeños productores. Si los adquirentes de la tierra son campesinos, indígenas, montubios o afroecuatorianos, o entidades asociativas de los mismos, se les concederá un plazo de hasta diez años para pagar, con dos años de gracia, sobre tasas de interés iguales a las preferenciales del Banco Nacional de Fomento (Artículo 51. Adjudicación de otras tierras. Capítulo VIII transferencia de dominio, adjudicación y titulación de tierras rústicas).

Incentivos no monetarios

- **Capacitación y reconocimiento al indígena, montubio, afroecuatoriano y al trabajador del campo, de la oportunidad de obtener mejores ingresos**
 - De capacitación integral al indígena, al montubio, al afroecuatoriano y al campesino en general, para que mejore sus conocimientos relativos a la aplicación de los mecanismos de preparación del suelo, de cultivo, cosecha, comercialización, procesamiento y en general, de aprovechamiento de recursos agrícolas;
 - De reconocimiento al indígena, montubio, afroecuatoriano y al trabajador del campo, de la oportunidad de obtener mejores ingresos a través de retribuciones acordes con los resultados de una capacitación en la técnica agrícola de preparación, cultivo y aprovechamiento de la tierra o a través de la comercialización de sus propios productos, individualmente o en forma asociativa mediante el establecimiento de políticas que le otorguen una real y satisfactoria rentabilidad (Artículo 3. Políticas agrarias. Capítulo i, de los objetivos de la ley).

- **Capacitación y planes de capacitación por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería**

Art. 4- Capacitación- El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá arbitrar las medidas para que en la infraestructura física existente en las áreas rurales del país, y en las del Ministerio de Educación y Culturas, se desarrollen cursos prácticos para indígenas, montubios, afroecuatorianos y campesinos en general, relativos a la preparación del suelo, selección de semillas, cultivo, fumigación, cosecha, preservación o almacenamiento y comercialización de productos e insumos agrícolas, en orden a mejorar sus niveles de rendimiento en cantidad y calidad.

Art. 5- Planes de Capacitación- El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá, en el plazo improrrogable de seis meses contados a partir de la promulgación de esta Ley, poner en marcha un programa nacional de capacitación y transferencia de tecnología

que incluya además la potenciación e innovación de los conocimientos y técnicas ancestrales (Capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

- **El Estado promueve y garantiza el fomento de la producción agraria mediante el estímulo de formas asociativas, cooperativas, comunitarias y empresariales,**

El Estado promueve y garantiza el fomento de la producción agraria mediante el estímulo de formas asociativas, cooperativas, comunitarias y empresariales, que conlleven a una óptima utilización de todos los recursos que intervienen en una eficiente producción agraria (Artículo 26. Formas de trabajo. Capítulo IV obligaciones del estado).

Promoción de la organización empresarial campesina para la producción agropecuaria

- **El Gobierno Nacional promoverá la efectiva participación de la población campesina**

Art. 33- PARTICIPACIÓN CAMPESINA- El Gobierno Nacional promoverá la efectiva participación de la población campesina, a través de sus respectivas organizaciones empresariales legalmente establecidas, en la elaboración, ejecución y evaluación de programas y proyectos de desarrollo agropecuario relacionados con su área de interés empresarial (Artículo 33. Participación campesina. Capítulo V de la organización empresarial campesina para la producción agropecuaria).

- **El Gobierno Nacional promoverá las organizaciones empresariales campesinas de producción agropecuaria**

Es deber fundamental del Gobierno Nacional promover las organizaciones empresariales campesinas de producción agropecuaria, para el mejoramiento integral del campesino como beneficiario preferencial de su acción directa (Artículo 32. Organización empresarial campesina. Capítulo v de la organización empresarial campesina para la producción agropecuaria).

- **El Ministerio de Agricultura y Ganadería fortalecerá las organizaciones**

Para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo anterior, el Ministerio de Agricultura y Ganadería fortalecerá la organización de las cooperativas agropecuarias, comunas, asociaciones y más agrupaciones empresariales (Artículo 34. Fortalecimiento organizacional- capítulo v de la organización empresarial campesina para la producción agropecuaria).

- **El Ministerio de Agricultura y Ganadería creará un servicio permanente de asesoría legal, contable y técnica**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería creará un servicio permanente de asesoría legal, contable y técnica a las organizaciones campesinas y a sus empresas asociativas con el fin de impulsar su consolidación y desarrollo empresarial de autogestión (Artículo 35. Asesoría a las organizaciones campesinas- capítulo v de la organización empresarial campesina para la producción agropecuaria).

- **El Estado protegerá las tierras del INDA que se destinen al desarrollo de las poblaciones montubias, indígenas y afroecuatorianas**

El Estado protegerá las tierras del INDA que se destinen al desarrollo de las poblaciones montubias, indígenas y afroecuatorianas y las legalizará mediante adjudicación en forma gratuita a las comunidades o etnias que han estado en su posesión ancestral, bajo la condición de que se respeten tradiciones, vida cultural y

organización social propias, incorporando, bajo responsabilidad del INDA, los elementos que coadyuven a mejorar sistemas de producción, potenciar las tecnologías ancestrales, lograr la adquisición de nuevas tecnologías, recuperar y diversificar las semillas y desarrollar otros factores que permitan elevar sus niveles de vida. Los procedimientos, métodos e instrumentos que se empleen deben preservar el sistema ecológico (Artículo 49. Legalización. Capítulo VIII transferencia de dominio, adjudicación y titulación de tierras rústicas).

Sanciones monetarias:

De acuerdo al Artículo 43 del CAPÍTULO VII CAUSALES DE EXPROPIACIÓN, se puede expropiar tierras rústicas en los siguientes casos:

- a. Cuando sean explotadas mediante sistemas precarios de trabajo o formas no contempladas en esta Ley como lícitas;
- b. Cuando para su explotación se empleen prácticas, incluyendo uso de tecnologías no aptas, que atenten gravemente contra la conservación de los recursos naturales renovables. En este caso, deberá ser el Director Ejecutivo del INDA, quien declare la expropiación, luego de fenecido el plazo que debe conceder para que se rectifiquen dichas prácticas, el que será de hasta dos años calendario y, en ningún caso, menor a un año;
- c. Cuando las tierras aptas para la explotación agraria se hayan mantenido inexploradas por más de dos años consecutivos y siempre que no estuvieren en áreas protegidas, de reserva ecológica, constituyan bosques protectores o sufran inundaciones u otros casos fortuitos que hicieren imposible su cultivo o aprovechamiento; y,
- d. Cuando el predio esté sujeto a gran presión demográfica, siempre y cuando se incumpla por parte de sus propietarios los enunciados establecidos en los artículos 19, 20 y 21 de esta Ley. La expropiación por esta causal sólo podrá hacerse cuando existan informes previos favorables y concordantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República (ODEPLAN).

Existe gran presión demográfica cuando la población del área rural colindante al predio, dependiendo de la agricultura para su manutención, no puede lograr la satisfacción de sus necesidades básicas, sino mediante el acceso al mismo. Para la aplicación de esta causal el INDA, a petición de la organización interesada y previa la zonificación de las áreas en que esta causal es aplicable, le solicitará al MAG y a la ODEPLAN el estudio correspondiente para determinar si se cumplen las condiciones establecidas en el literal d) de este artículo. No podrán ejercer el derecho de petición para la aplicación de esta causal las personas naturales y jurídicas que no estén dedicadas a la agricultura.

Institucionalidad

- **Creación del Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA)**

En armonía con lo dispuesto en el artículo 176 de la Constitución Política de la República, corresponde al Presidente de la República, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la dirección política del proceso de promoción, desarrollo y protección del sector agrario. Para su ejecución, créase el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA), como una entidad de derecho público, con ámbito nacional, personalidad jurídica y patrimonio propio, que estará adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería y tendrá su sede en Quito. El INDA deberá delegar sus

facultades a fin de propender a la descentralización y desconcentración de sus funciones conforme lo establece la Ley (Artículo 36. INDA- Capítulo vi de la administración de la política agraria).

- **El Instituto Nacional de Capacitación Campesina coordinará la capacitación del campesino ecuatoriano**

El Instituto Nacional de Capacitación Campesina, creado como dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería coordinará para que la capacitación del campesino ecuatoriano se realice preferentemente a través de empresas o entidades del sector privado preparadas para el cumplimiento de este objetivo y de las organizaciones indígenas y campesinas (Artículo 6. Coordinación institucional. Capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

- **Formulación de un plan de uso, manejo y zonificación de los suelos**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería formulará un plan de uso, manejo y zonificación de los suelos. El Estado estimulará la ejecución de estos planes y velará por su cumplimiento (Artículo 17. Uso de los suelos- capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

- **El Ministerio de Agricultura y Ganadería tomará las medidas necesarias para que se garantice la utilización racional del suelo**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de sus organismos especializados, adoptará las medidas aconsejadas por las consideraciones ecológicas que garanticen la utilización racional del suelo y exigirá que las personas naturales o jurídicas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales u obras de infraestructura que afecten negativamente a los suelos, adopten las medidas de conservación y recuperación que, con los debidos fundamentos técnicos y científicos, determinen las autoridades competentes (Artículo 18. Medidas ecológicas- capítulo II de los medios para el cumplimiento de los objetivos).

- **Se prohíbe el fraccionamiento de los páramos, así como de las tierras destinadas a la siembra de bosques**

Se prohíbe el fraccionamiento de los páramos, así como de las tierras destinadas a la siembra de bosques. Así mismo, las comunas se podrán transformar, por decisión de las dos terceras partes de sus miembros, en cualquiera de las formas asociativas establecidas en las leyes de cooperativas y de compañías. Las operaciones contempladas en este artículo estarán exentas de tributos. Podrán realizarse refundiciones, compensaciones o pagos que hagan factible las operaciones mencionadas en forma equitativa (Artículo 31- Fraccionamiento de predios comunales. Capítulo IV obligaciones del estado).

3.2.2 Ley de Gestión ambiental

Incentivos monetarios

- **Sistema de cuentas patrimoniales**

El Ministerio a cargo de las finanzas públicas, en coordinación con el Ministerio del ramo, elaborará un sistema de cuentas patrimoniales, con la finalidad de disponer de una adecuada valoración del medio ambiente en el país y procurará internalizar el valor ecológico de los recursos naturales y los costos sociales derivados de la degradación ambiental (Art. 15, título III: Instrumentos de gestión ambiental, capítulo I: de la planificación).

- **Actividades productivas de protección**

El Estado establecerá incentivos económicos para las actividades productivas que se enmarquen en la protección del medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos naturales. Las respectivas leyes determinarán las modalidades de cada incentivo (Art. 35, capítulo V: Instrumentos de aplicación de normas ambientales).

- **Fondos de tasas por vertidos y otros cargos**

Las tasas por vertidos y otros cargos que fijen las municipalidades con fines de protección y conservación ambiental serán administradas por las mismas, así como los fondos que recauden otros organismos competentes, serán administrados directamente por dichos organismos e invertidos en el mantenimiento y protección ecológica de la jurisdicción en que fueren generados (Art. 38, Título IV: del financiamiento).

Incentivos no monetarios

- **Protección y uso sustentable del medio ambiente**

Los planes de desarrollo, programas y proyectos incluirán en su presupuesto los recursos necesarios para la protección y uso sustentable del medio ambiente. El incumplimiento de esta disposición determinará la inejecutabilidad de los mismos (Art. 14, título III: Instrumentos de gestión ambiental, capítulo I: de la planificación).

- **Plan Nacional de ordenamiento territorial**

El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial es de aplicación obligatoria y contendrá la zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural. Debe coincidir con el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división político administrativa del Estado (Art. 16, Título III: Instrumentos de gestión ambiental, capítulo I: de la planificación).

- **Evaluación sistemas de manejo ambiental**

Los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental, podrán ser evaluados en cualquier momento, a solicitud del Ministerio del ramo o de las personas afectadas (Art. 22, Capítulo II: de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental).

- **Obras de inversión públicas o privadas**

En obras de inversión pública o privada, las obligaciones que se desprendan del sistema de manejo ambiental, constituirán elementos del correspondiente contrato. La evaluación del impacto ambiental, conforme al reglamento especial, será formulada y aprobada, previamente a la expedición de la autorización administrativa emitida por el Ministerio del ramo (Art. 24, Capítulo II: de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental).

- **Participación social en la gestión ambiental**

Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular

para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal por denuncias o acusaciones temerarias o maliciosas (Art. 28, Capítulo III: de los mecanismos de participación social).

- **Acceso a la información**

Toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada oportuna y suficientemente sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado que, conforme al Reglamento de esta Ley, pueda producir impactos ambientales. Para ello podrá formular peticiones y deducir acciones de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes (Art. 29, Capítulo III: de los mecanismos de participación social).

- **Protección de derechos ambientales individuales o colectivos**

Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concédase acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicio de la acción de amparo constitucional previsto en la Constitución Política de la República (Art. 41, Título VI: de la protección de los derechos ambientales).

- **Derecho de las personas a ser oídas en los diferentes procesos**

Art. 42- Toda persona natural, jurídica o grupo humano podrá ser oída en los procesos penales, civiles o administrativos, que se inicien por infracciones de carácter ambiental, aunque no hayan sido vulnerados sus propios derechos (Art. 42, Título vi: de la protección de los derechos ambientales).

Sanciones monetarias

- **Multas y seguros destinados a la protección ambiental y uso sustentable de los recursos naturales**

También servirán como instrumentos de aplicación de normas ambientales, las contribuciones y multas destinadas a la protección ambiental y uso sustentable de los recursos naturales, así como los seguros de riesgo y sistemas de depósito, los mismos que podrán ser utilizados para incentivar acciones favorables a la protección ambiental (Art. 34, Capítulo v: instrumentos de aplicación de normas ambientales).

- **Financiamiento de asignaciones presupuestarias con ingresos por multas**

Para la ejecución de programas de control y preservación ambiental, el Ministerio del ramo se financiará con las asignaciones presupuestarias establecidas para el efecto, los ingresos por las multas previstos en el tercer inciso del artículo 24 de la Ley de Cheques, los que se originen en programas de cooperación internacional, contribuciones y donaciones y los que provengan de las tasas y multas a las que se refiere el artículo siguiente (Art. 36, Título IV: del financiamiento).

- **Pago de multas por daños ambientales a los ecosistemas**

Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades empresariales o industriales estableciere que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo o a las instituciones del régimen seccional autónomo. La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados. En caso de incumplimiento de la presente disposición, el infractor será sancionado con una multa de veinte a doscientos salarios mínimos vitales generales (Art. 40, Título V: de la información y vigilancia ambiental).

- **Interposición de acciones por daños y perjuicios**

Las personas naturales, jurídicas o grupos humanos, vinculados por un interés común y afectados directamente por la acción u omisión dañosa, podrán interponer ante el Juez competente, acciones por daños y perjuicios y por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente incluyendo la biodiversidad con sus elementos constitutivos (Art. 43, Capítulo i: de las acciones civiles).

- **Pago de indemnizaciones, daños y perjuicios**

Sin perjuicio de las demás acciones legales a que hubiere lugar, el juez condenará al responsable de los daños al pago de indemnizaciones a favor de la colectividad directamente afectada y a la reparación de los daños y perjuicios ocasionados. Además condenará al responsable al pago del diez por ciento (10%) del valor que represente la indemnización a favor del accionante.

Sin perjuicio de dichos pagos y en caso de no ser identificable la comunidad directamente afectada o de constituir ésta el total de la comunidad, el juez ordenará que el pago, que por reparación civil corresponda, se efectúe a la institución que deba emprender las labores de reparación conforme a esta Ley.

En todo caso, el juez determinará en sentencia, conforme a los peritajes ordenados, el monto requerido para la reparación del daño producido y el monto a ser entregado a los integrantes de la comunidad directamente afectada. Establecerá además la persona natural o jurídica que deba recibir el pago y efectuar las labores de reparación. Las demandas por daños y perjuicios originados por una afectación al ambiente, se tramitarán por la vía verbal sumaria (Art. 43, Capítulo i: de las acciones civiles).

Sanciones no monetarias

- **Calificación previa a ejecución**

Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio (Art. 19, Capítulo II: de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental).

- **Otorgamiento o negación de licencias**

Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente (Art. 21, Capítulo II: de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental).

- **Nulidad de contratos**

El incumplimiento del proceso de consulta al que se refiere el artículo 88 de la Constitución Política de la República tornará inejecutable la actividad de que se trate y será causal de nulidad de los contratos respectivos (Art. 28, Capítulo III: de los mecanismos de participación social).

- **Incumplimiento de normas por parte de directivos**

Cuando los funcionarios públicos, por acción u omisión, incumplan las normas de protección ambiental, cualquier persona natural, jurídica o grupo humano, podrá solicitar por escrito, acompañando las pruebas suficientes, al superior jerárquico que imponga las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales a que hubiere lugar (Art. 44, Capítulo II: de las acciones administrativas y contencioso administrativas).

- **Incumplimiento de normas por parte de particulares**

Cuando los particulares, por acción u omisión, incumplan las normas de protección ambiental, la autoridad competente adoptará, sin perjuicio de las sanciones previstas en esta Ley, las siguientes medidas administrativas:

- a. Decomiso de las especies de flora y fauna obtenidas ilegalmente y de los implementos utilizados para cometer la infracción; y,
- b. Exigirá la regularización de las autorizaciones, permisos, estudios y evaluaciones; así como verificará el cumplimiento de las medidas adoptadas para mitigar y compensar daños ambientales, dentro del término de treinta días (Art. 46, Capítulo II: de las acciones administrativas y contencioso administrativas).

Institucionalidad

- **Competencias del Ministerio del ramo**

Art. 9- Le corresponde al Ministerio del ramo:

- a. Elaborar la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y los planes seccionales;
- b. Proponer, para su posterior expedición por parte del Presidente de la República, las normas de manejo ambiental y evaluación de impactos ambientales y los respectivos procedimientos generales de aprobación de estudios y planes, por parte de las entidades competentes en esta materia;
- c. Aprobar anualmente la lista de planes, proyectos y actividades prioritarios, para la gestión ambiental nacional;
- d. Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, aplicables en el ámbito nacional; el régimen normativo general aplicable al sistema de permisos y licencias de actividades potencialmente contaminantes, normas aplicables a planes nacionales y normas técnicas relacionadas con el ordenamiento territorial;
- e. Determinar las obras, proyectos e inversiones que requieran someterse al proceso de aprobación de estudios de impacto ambiental;
- f. Establecer las estrategias de coordinación administrativa y de cooperación con los distintos organismos públicos y privados;
- g. Dirimir los conflictos de competencia que se susciten entre los organismos integrantes del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental; la resolución que se dicte al respecto causará ejecutoria. Si el conflicto de competencia involucra al Ministerio del ramo, éste remitirá el expediente al Procurador General del Estado, para que resuelva lo pertinente. Esta resolución causará ejecutoria;
- h. Recopilar la información de carácter ambiental, como instrumento de planificación, de educación y control. Esta información será de carácter público y formará parte de la Red Nacional de Información Ambiental, la que tiene por objeto registrar, analizar, calificar, sintetizar y difundir la información ambiental nacional;
- i. Constituir Consejos Asesores entre los organismos componentes del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental para el estudio y asesoramiento de los

- asuntos relacionados con la gestión ambiental, garantizando la participación de los entes seccionales y de la sociedad civil;
- j. Coordinar con los organismos competentes sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental referentes al aire, agua, suelo, ruido, desechos y agentes contaminantes;
 - k. Definir un sistema de control y seguimiento de las normas y parámetros establecidos y del régimen de permisos y licencias sobre actividades potencialmente contaminantes y la relacionada con el ordenamiento territorial;
 - l. Regular mediante normas de bioseguridad, la propagación, experimentación, uso, comercialización e importación de organismos genéticamente modificados;
 - m. Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas y en acciones concretas que se adopten para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,
 - n. Las demás que le asignen las leyes y sus reglamentos (Art. 9, Capítulo ii: de la autoridad ambiental).

- **Sistema descentralizado de gestión ambiental**

Las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable (Art. 10, Capítulo iii: del sistema descentralizado de gestión ambiental).

- **Competencias de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental**

Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:

- a. Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales;
- b. Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;
- c. Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo;
- d. Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales;
- e. Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación; velar por la protección y restauración de la diversidad biológica; garantizar la integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas;
- f. Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,
- g. Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente. (Art. 12, Capítulo iv: de la participación de las instituciones del estado).

- **Formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial**

La formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial la coordinará el Ministerio encargado del área ambiental, conjuntamente con la institución responsable

del sistema nacional de planificación y con la participación de las distintas instituciones que, por disposición legal, tienen competencia en la materia, respetando sus diferentes jurisdicciones y competencias (Art. 17, Título III: instrumentos de gestión ambiental, capítulo I: de la planificación).

- **Evaluación del impacto ambiental**

La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

- a. La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;
- b. Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c. La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural (Art. 23, Capítulo II: de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental).

3.2.3 Ley de Aguas

Incentivos no monetarios:

- **Obras de carácter nacional**

Declárense obras de carácter nacional el riego de las tierras secas del país y el saneamiento del suelo de las zonas inundadas (Artículo 51, Título XI, del riego y saneamiento del suelo).

- **Derecho de aprovechamiento- Transferencia de dominio**

Sólo mediante concesión de un derecho de aprovechamiento, pueden utilizarse las aguas, a excepción de las que se requieran para servicio doméstico (Artículo 14, Título disposiciones fundamentales).

Por derecho de aprovechamiento se entenderá la autorización administrativa, intransferible, para el uso de las aguas con los requisitos prescritos en esta Ley; salvo el caso de transferencia de dominio, con la sola presentación del título de propiedad del predio por parte de su adquirente, el CNRH traspasará automáticamente la concesión del derecho de uso del agua en forma total o proporcional a la superficie vendida al nuevo titular. Las aguas destinadas a un inmueble o industria, podrán ser usadas por el mero tenedor de éstas, en las mismas condiciones y con las limitaciones que tuvo el titular del derecho de aprovechamiento (Artículo 5, Título I, disposiciones fundamentales).

El Estado garantiza a los particulares el uso de las aguas, con la limitación necesaria para su eficiente aprovechamiento en favor de la producción. (Artículo 12, Título I, disposiciones fundamentales).

- **Uso de agua del cauce**

Las personas que hubiesen adquirido derechos de aprovechamiento de aguas, no podrán oponerse a que otros interesados utilicen las aguas del mismo cauce, y por lo tanto a éstos les está permitido colocar el correspondiente bocacaz, cuyas obras no podrán perjudicar a los poseedores anteriores (Artículo 8, Título I, disposiciones fundamentales).

- **Uso de acueducto común**

Si varios usuarios llevan sus aguas por un acueducto común, cada uno de ellos puede desviar en el lugar más conveniente las que le corresponden, siempre que no se haga más onerosa la servidumbre para los respectivos predios sirvientes, que no se perjudique el derecho de los demás usuarios, y que se indemnicen los perjuicios que la desviación ocasione (Artículo 38, Título IV, de los usos de aguas y prelación).

- **Aprovechamiento de aguas remanentes**

Cualquiera persona puede denunciar y adquirir derechos de aprovechamiento de las aguas remanentes de una heredad o industria. El lugar de captación de las aguas remanentes lo determinará el Consejo Nacional de Recursos Hídricos. Dicho lugar puede estar situado dentro o fuera del fundo o industria del que se capten las aguas (Artículo 50, título X, concesión de los derechos de aprovechamiento de aguas remanentes).

- **Servidumbres forzosas**

Toda heredad está sujeta a servidumbre de acueducto y sus conexas, tales como captación, construcción de obras de represamiento, extracción, conducción, desagüe, avenamiento del suelo, camino de paso y vigilancia, encauzamiento, defensa de las márgenes y riberas, etc., en favor de otra heredad que carezca de las aguas necesarias (Artículo 64, Título XV de las servidumbres, Capítulo ii, de las servidumbres forzosas).

El dueño del predio sirviente no adquiere derechos sobre las aguas que corran a través del mismo, pero puede utilizarlas, únicamente, para menesteres domésticos y abrevar animales sin estancarlas, desviarlas ni contaminarlas (Artículo 72, Título xv de las servidumbres, Capítulo II, de las servidumbres forzosas).

- **Autorizaciones de alumbramientos en terrenos de terceros**

Las autorizaciones para efectuar trabajos de alumbramiento de aguas subterráneas, podrán otorgarse inclusive en terrenos de terceros, quienes tendrán preferencia para ser concesionarios de los excedentes (Artículo 44, Título VIII, Concesión de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas).

- **Terrenos inundados permanecen como propiedad privada**

Los terrenos que fuesen inundados por crecidas, continuarán siendo de propiedad privada, si ésta fue la calidad que tenían antes de la misma (Artículo 10, Título I, disposiciones fundamentales).

- **Conservación del recurso hídrico y respeto de aspectos culturales**

A fin de lograr las mejores disponibilidades de las aguas, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, prevendrá, en lo posible, la disminución de ellas, protegiendo y desarrollando las cuencas hidrográficas y efectuando los estudios de investigación correspondientes.

Las concesiones y planes de manejo de las fuentes y cuencas hídricas deben contemplar los aspectos culturales relacionados a ellas, de las poblaciones indígenas y locales (Artículo 20, Título II, de la conservación y contaminación de las aguas, capítulo i, de la conservación).

Incentivos monetarios:

- **Indemnizaciones por afecciones a derechos de agua**

Los campesinos y agricultores que resulten perjudicados por afectaciones a sus derechos de aprovechamiento de aguas, en beneficio de sectores urbanos, serán indemnizados por las entidades beneficiarias no solamente por la privación del uso del agua, sino también por las inversiones realizadas para aprovechar tales derechos, incluyendo el daño emergente y el lucro cesante (Artículo 33, Título III de la adquisición de derechos de aprovechamiento).

- **Indemnizaciones para dueños de predios sirvientes**

Habrá lugar al pago de indemnización cuando se ocupen superficies mayores al diez por ciento del área total del predio o le causen desmejoras que excedan del cinco por ciento (Artículo 64, Título XV de las servidumbres, capítulo II, de las servidumbres forzosas).

- **Acceso a crédito**

El Banco Nacional de Fomento establecerá líneas especiales de crédito para las finalidades contempladas en el Título XI relacionado a la obligatoriedad del riego de las aguas conducidas por canales de regadío construidos con fondos del Estado. Es necesario hacer un estudio y cálculo que para la fijación anual remitirá el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (Artículo 56, Título XII, de la obligatoriedad del riego).

- **Exoneración de pago de tarifas**

Las concesiones del derecho de aprovechamiento de aguas destinadas a agua potable, a producción de energía eléctrica para servicio público, así como para empresas industriales que la generen en su propia planta o plantas, están exoneradas del pago de tarifas indicadas en el artículo anterior (Artículo 18, Título I, disposiciones fundamentales).

Sanciones no monetarias

- **Cancelación, suspensión o modificación de una concesión de aguas**

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos podrá cancelar, suspender o modificar una concesión de aguas, cuando el usuario no la aproveche en forma eficiente, o la utilice de modo distinto o con finalidad diversa a la señalada en la concesión. En ningún caso se reconocerá el pago de indemnizaciones por obras realizadas (Artículo 31, Título III, de la adquisición de derechos de aprovechamiento).

- **Modificaciones de los métodos, sistemas o instalaciones de alumbramientos de agua**

En cualquier tiempo el Consejo Nacional de Recursos Hídricos dispondrá, de oficio, o a solicitud de parte, las modificaciones de los métodos, sistemas o instalaciones de alumbramientos de agua inadecuados (Artículo 45, Título VIII, Concesión de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas).

- **Incumplimiento de las obras o instalaciones, plazo de cumplimiento y ejecución de obras**

Las obras que permitan ejercitar un derecho de aprovechamiento de aguas se sujetarán a las especificaciones técnicas y generales, estudios y proyectos aprobados por el Consejo Nacional de Recursos Hídricos; su incumplimiento será sancionado con la suspensión, retiro, modificación, reestructuración o acondicionamiento de las obras o instalaciones (Artículo 58, Título XIV, de los estudios y obras).

Todo el que se halla incurso en los casos comprendidos en los artículos precedentes, deberá cumplir lo dispuesto por el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, dentro del

plazo que éste fije y, de no hacerlo, el Consejo lo hará por cuenta y cargo exclusivos de aquél. El obligado será responsable de los daños y perjuicios que ocasione (Artículo 60, Título XIV, de los estudios y obras).

A los usuarios de aguas que, dentro del plazo que se les señale, no construyan las obras o no efectúen las instalaciones que haya ordenado el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, se les suspenderá la concesión hasta que sean ejecutadas (Artículo 61, Título XIV, de los estudios y obras).

- **Caducidad de las servidumbres**

Las servidumbres que permitan ejercitar un derecho de aprovechamiento de aguas, caducan en los siguientes casos:

- a. Si el que la solicitó no realiza las obras ordenadas en el plazo concedido;
- b. Cuando sin justa causa, permanece sin uso por más de dos años consecutivos;
- c. Al concluir el objeto para el cual se autorizó;
- d. Si la servidumbre es utilizada en un fin distinto de aquel para el cual se autorizó;
- e. Al concluir el plazo de la servidumbre temporal (Artículo 72, Título XV de las servidumbres, capítulo II, de las servidumbres forzosas).

Sanciones Monetarias

- **Daños y perjuicios originados en servidumbres**

El juicio de indemnización por daños y perjuicios originados en servidumbres, se tramitará ante los Jueces de lo Civil, de conformidad con las leyes respectivas (Artículo 93, Título XVIII, de la jurisdicción y procedimiento).

Sin perjuicio de la ocupación de los bienes raíces, si hubiera controversia sobre la entrega del valor consignado en concepto de indemnizaciones, dicho valor se pondrá a disposición del Juez de lo Civil respectivo, a fin de que resuelva lo conveniente (Artículo 94, Título XVIII, de la jurisdicción y procedimiento).

- **Multas por incumplimiento de la Ley**

Quien infrinja las disposiciones de esta Ley, o de sus Reglamentos, será sancionado con una multa no menor a dos centavos de dólar de los Estados Unidos de América, según la gravedad y circunstancias de la infracción, y no mayor del 100% del beneficio obtenido por este medio ilícito o del 100% del perjuicio que hubiera ocasionado. La reincidencia será sancionada además con la suspensión temporal del uso de las aguas (Artículo 79, Título XVIII, de las infracciones y penas).

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, el infractor deberá retirar la obra y volver las cosas a su estado anterior; reponer las defensas naturales o artificiales y pagar el costo de su reposición; en todo caso, será responsable de los daños y perjuicios ocasionados (Artículo 80, Título XVIII, de las infracciones y penas).

Institucionalidad

- **El agua es un bien nacional de uso público**

Para los fines de esta Ley, declárense también bienes nacionales de uso público todas las aguas, inclusive las que se han considerado de propiedad particular. Sus usuarios continuarán gozándolas como titulares de un derecho de aprovechamiento de conformidad con esta Ley (Artículo 3, Título i, disposiciones fundamentales).

Son obras de carácter nacional la conservación, preservación e incremento de los recursos hidrológicos (Artículo 16, Título i, disposiciones fundamentales).

- **Consejo Nacional de Recursos Hídricos**

La limitación y regulación del uso de las aguas a los titulares de un derecho de aprovechamiento, corresponde al Consejo Nacional de Recursos Hídricos (Artículo 8, Título i, disposiciones fundamentales).

- **Competencias del Consejo Nacional de Recursos Hídricos:**

Estudios

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos, como Organismo ejecutor del Ministerio de Agricultura y Ganadería, aprobará y supervisará los estudios, realización de las obras de riego y saneamiento del suelo, así como su posterior utilización (Artículo 51, Título xi, del riego y saneamiento del suelo).

Contaminación

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos, en colaboración con el Ministerio de Salud Pública y las demás entidades estatales, aplicará la política que prohíba la contaminación de las aguas que afecte a la salud humana o al desarrollo de la flora o de la fauna (Artículo 22, Título II, de la conservación y contaminación, de las aguas, capítulo II, de la contaminación).

Cobro de Tarifas

Confírase al Consejo Nacional de Recursos Hídricos jurisdicción coactiva para el cobro de los valores a recaudarse en virtud de esta Ley (Artículo 106, Título xix, disposiciones generales).

Aprovechamiento de los recursos hídricos

Para el aprovechamiento de los recursos hidrológicos, corresponde al Consejo Nacional de Recursos Hídricos:

- a. Planificar su mejor utilización y desarrollo;
- b. Realizar evaluaciones e inventarios;
- c. Delimitar las zonas de protección;
- d. Declarar estados de emergencia y arbitrar medidas necesarias para proteger las aguas; y,
- e. Propender a la protección y desarrollo de las cuencas hidrográficas (Artículo 13 Título I, disposiciones fundamentales).

- **Juntas Administradoras de agua potable**

Si más de cinco personas tuvieran derecho de aprovechamiento común de aguas, se constituirán en Juntas Administradoras de agua potable; salvo lo dispuesto en el Art. 163 de la Ley de Régimen Municipal. Sus estatutos, aprobados por el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, determinarán la organización y funcionamiento de los mismos, así como el reparto, explotación y conservación de las aguas.

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos intervendrá en todos los conflictos que se suscitaren en los directorios de aguas o juntas administradoras de agua potable y arbitraré las medidas convenientes a fin de que éstos cumplan sus funciones y atribuciones (Artículo 78, Título XVI, de los aprovechamientos comunes, de los directorios de aguas y de las juntas administradoras de agua potable).

- **Tarifas**

Por las concesiones del derecho de aprovechamiento de aguas que otorgue el Estado, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos cobrará las tarifas que se fije en reglamento tanto a las personas naturales como a las jurídicas (Artículo 18, Título i, disposiciones fundamentales).

El valor de la tarifa volumétrica, es decir el valor del caudal consumido, calculado sobre la base del promedio histórico de los últimos tres años, así como el valor del derecho de concesión serán fijados de conformidad con la Ley, por el Estado, las Corporaciones Regionales de Riego y demás entidades vinculadas al servicio público de riego; y, únicamente en el caso de la tarifa volumétrica, ésta será recaudada y administrada por las organizaciones de usuarios privados, Juntas de Regantes y Directorios de Aguas legalmente constituidas, que tengan a su cargo la administración, operación y el mantenimiento del sistema de riego. Del total de los valores recaudados por concepto de la tarifa volumétrica, es decir el valor del caudal consumido, las organizaciones de usuarios privados, Juntas de Regantes y Directorios de Aguas legalmente constituidos, destinarán el 85% al mantenimiento y operación de los sistemas de riego, y máximo hasta el 15% para gastos de administración (Artículo 55, Título XII de la obligatoriedad del riego).

- **Solución de Conflictos**

Los Jefes de Agencias o Distritos del Consejo Nacional de Recursos Hídricos ejercerán jurisdicción en sus respectivas zonas para tramitar y resolver en primera instancia los reclamos y asuntos referentes a esta Ley, de acuerdo a las normas previstas en el artículo anterior (Artículo 82, Título XVIII, de la jurisdicción y procedimiento).

En segunda y definitiva instancia, conocerá y resolverá sobre los recursos que se interpongan en las decisiones de primera, el Consejo Consultivo de Aguas que estará integrado por dos delegados del Consejo Directivo del Consejo Nacional de Recursos Hídricos nombrados de su seno y el Secretario General de dicha Entidad, y por su delegación, el Jefe de la División de Recursos Hidrológicos (Artículo 83, Título XVIII, de la jurisdicción y procedimiento).

Quien se considere perjudicado por las resoluciones a que se refiere el artículo anterior, podrá recurrir ante el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo (Artículo 83, Título XVIII, de la jurisdicción y procedimiento).

- **Defensa contra las aguas**

Los dueños de predios lindantes con cauces públicos podrán poner defensas contra las aguas en sus respectivas márgenes, por medio de plantaciones, muros, estacadas, revestimientos, etc. Antes de colocarlas, deben ponerlas en conocimiento del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, quien, previa inspección, las autorizará o no (Artículo 9, Título i, disposiciones fundamentales).

Art. 11- Cuando una laguna o río varíe o cambie de cauce, con perjuicio de las propiedades adyacentes a las riberas, los dueños de éstas, con autorización del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, podrán hacer las obras necesarias para restituir las aguas a su acostumbrado lecho; la parte de éste que permanentemente quedó en seco revertirá a las heredades contiguas, de conformidad con lo dispuesto sobre la materia en el Código Civil. Para ejercitar este derecho, los interesados

tendrán el plazo de dos años, contados desde la fecha en que cambió el cauce de la corriente (Artículo 9, Título i, disposiciones fundamentales).

- **Tratamiento de agua**

Las aguas destinadas a la generación de energía y trabajos mineros, deberán ser devueltas a un cauce público, obligándose el concesionario a tratarlas, si el Consejo Nacional de Recursos Hídricos lo estimare necesario (Artículo 42, Título VII, de las aguas para fines energéticos, industriales y mineros).

3.2.4 Ley Forestal

Incentivos monetarios

Tres incentivos tácitos se encuentran en el Título i, De los Recursos Forestales, capítulo , IX De los Incentivos.

- **Exoneración del pago del impuesto a la propiedad rural a tierras forestales cubiertas de bosque o vegetación protectora**

Las tierras forestales cubiertas de bosques o vegetación protectores naturales o cultivados, las plantadas con especies madereras y las que se dedicaren a la formación de cualquier clase de bosques que cumplan con las normas establecidas en esta Ley, gozarán de exoneración del pago del impuesto a la propiedad rural. La Dirección Nacional de Avalúos y Catastros, al efectuar el avalúo y determinar el impuesto, aplicará dicha exoneración. (Artículo 54, Título i, De los Recursos Forestales, Capítulo IX, De los Incentivos).

- **No se afectará con la reforma agraria a la propiedad privada cubierta de bosque o vegetación protectora**

Art. 56- Las tierras forestales de propiedad privada cubiertas de bosques protectores o de producción permanente y aquellas en las que se ejecuten planes de forestación o reforestación, no serán afectables por la Reforma Agraria (Artículo 56, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo IX, De los Incentivos).

- **Incentivos a las empresas de aprovechamiento forestal integral**

Sin perjuicio de los incentivos previstos en esta Ley, las empresas de aprovechamiento forestal integral cuyas plantas industriales se instalen en áreas de producción de la materia prima, gozarán de los respectivos beneficios contemplados en la Ley de Fomento Industrial para estos casos, siempre que se cumplan los requisitos previstos en la misma (Artículo 55, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo IX, De los Incentivos).

Reforestación Apoyo Económico

- **Priorizar crédito para el financiamiento de programas de forestación, reforestación, aprovechamiento e industrialización de recursos forestales**

El Ministerio del Ambiente apoyará a las cooperativas, comunas y demás organizaciones constituidas por agricultores directos y promoverá la constitución de nuevos organismos, con el propósito de emprender programas de forestación, reforestación, aprovechamiento e industrialización de recursos forestales.

El Banco Nacional de Fomento y demás instituciones bancarias que manejen recursos públicos, concederán prioritariamente crédito para el financiamiento de tales

actividades (Artículo 17, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo V, De Las Plantaciones Forestales).

- **Financiamiento de los programas forestales a cargo del Ministerio del Ambiente**

Con los recursos señalados en los artículos 75 y 76 de la Ley, se depositarán en la Cuenta Especial que se denominará "Fondo Forestal", la que se abrirá en el Banco Central del Ecuador, y se invertirán exclusivamente en programas de forestación y reforestación, conservación, manejo forestal, industrialización, capacitación, investigación y administración de áreas naturales y de vida silvestre, de conformidad con el distributivo que será elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas y aprobado por la Comisión Especializada Permanente de lo Tributario, Fiscal y Bancario del Congreso Nacional (Artículo 77, Título III, Del Financiamiento)

- **Valor Agregado: Prohibición de la exportación de madera rolliza**

Prohíbe la exportación de madera rolliza, con excepción de la destinada a fines científicos y experimentales en cantidades limitadas, y previa la autorización del Ministerio del Ambiente y en las condiciones que éste determine (Artículo 46, Título I, Capítulo VII, Del Control y Movilización De Productos Forestales).

- **Adjudicación de áreas cubiertas de bosques naturales en favor de empresas industriales madereras nacionales**

El Ministerio del Ambiente podrá adjudicar, en subasta pública, en favor de empresas industriales madereras nacionales, debidamente calificadas, áreas cubiertas de bosques naturales a las que se refiere el artículo 1o. de esta Ley, cuyas maderas puedan ser aprovechadas como materia prima para su industria, previa obligación de reforestarlas. La superficie materia de adjudicación estará limitada a la extensión que permita obtener materia prima proveniente de reforestación, equivalente al cincuenta por ciento de la capacidad industrial de la empresa. El adjudicatario quedará sujeto a las condiciones resolutorias de mantener el uso forestal permanente, cumplir los planes de forestación y reforestación y, realizar el manejo del recurso, de conformidad con los planes previamente aprobados por el Ministerio (Artículo 23, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo VI De la Producción y Aprovechamiento Forestales).

- **Adjudicación de áreas del Patrimonio Forestal del Estado en favor de cooperativas u otras organizaciones de agricultores directos**

El Ministerio del Ambiente podrá adjudicar áreas del Patrimonio Forestal del Estado en favor de cooperativas u otras organizaciones de agricultores directos, que cuenten con los medios necesarios y se obliguen al aprovechamiento asociativo de los recursos forestales, a su reposición o reforestación y conservación, con la condición de que los adjudicatarios no podrán enajenar las tierras recibidas.

Independientemente de lo anterior, en las áreas de colonización adjudicadas por el INDA, cuya enajenación también se prohíbe, se racionalizará el uso de los recursos forestales, a efecto de garantizar su conservación y, en donde sea necesario, se establecerán sistemas agro-silvo-pastoriles de producción, que contarán con la debida asistencia técnica (Artículo 38, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo VI De la Producción y Aprovechamiento Forestales).

Incentivos no Monetarios

- **Obligatoriedad y de interés público la forestación y reforestación de las tierras de aptitud forestal**

Declárese obligatoria y de interés público la forestación y reforestación de las tierras de aptitud forestal, tanto públicas como privadas, y prohíbase su utilización en otros fines. Para el efecto, el Ministerio del Ambiente, formulará y se someterá a un plan nacional de forestación y reforestación, cuya ejecución la realizará en colaboración y coordinación con otras entidades del sector público, con las privadas que tengan interés y con los propietarios que dispongan de tierras forestales (Artículo 13, Título I De los Recursos Forestales, Capítulo V, De las Plantaciones Forestales).

- **Modalidades para trabajar el tema de forestación y reforestación en tierras del Estado**

Para la forestación y reforestación en tierras del Estado, el Ministerio del Ambiente procederá mediante cualquiera de las siguientes modalidades:

- a. Por administración directa o mediante convenios con organismos de desarrollo u otras entidades o empresas del sector público;
- b. Mediante la participación social que se determine en el respectivo reglamento;
- c. Por contrato con personas naturales o jurídicas forestadoras, con experiencia en esta clase de trabajo;
- d. Por medio de la conscripción militar;
- e. Mediante convenio con inversionistas que deseen aportar capitales y tecnología y,
- f. Con la participación de estudiantes (Artículo 15, Título I De los Recursos Forestales, Capítulo V, De las Plantaciones Forestales).

- **Promoción de empresas para forestación o reforestación**

El Estado promoverá y apoyará la constitución de empresas de economía mixta o privadas, cuyo objeto sea la forestación o reforestación e impulsará y racionalizará el aprovechamiento de los recursos forestales, bajo la supervisión y control del Ministerio del Ambiente (Artículo 19, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo V, De Las Plantaciones Forestales).

El Ministerio del Ambiente autorizará la siembra de bosques, a efecto de precautelar el patrimonio forestal, garantizar el aprovechamiento racional de los recursos forestales y la conservación de los bosques protectores existentes en ellas (Artículo 100, Título V, Disposiciones Generales).

- **Establecimiento de viveros forestales públicos y privados, asistencia técnica**

Art. 20- El Ministerio del Ambiente, los organismos de desarrollo y otras entidades públicas vinculadas al sector, establecerán y mantendrán viveros forestales con el fin de suministrar las plantas que se requieran para forestación o reforestación y proporcionarán asistencia técnica, con sujeción a los planes y controles respectivos.

Igualmente, las personas naturales o jurídicas del sector privado, podrán establecer, explotar y administrar sus propios viveros, bajo la supervisión y control técnico del Ministerio del Ambiente (Artículo 20, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo V, De las Plantaciones Forestales).

Sanciones Monetarias

Título IV, De Las Infracciones a La Presente Ley y Su Juzgamiento, Capítulo I, De las Infracciones y Penas

Art. 78- Quien pode, tale, descortece, destruya, altere, transforme, adquiera, transporte, comercialice, o utilice los bosques de áreas de mangle, los productos forestales o de vida silvestre o productos forestales diferentes de la madera, provenientes de bosques de propiedad estatal o privada, o destruya, altere, transforme, adquiera, capture, extraiga, transporte, comercialice o utilice especies bioacuáticas o terrestres pertenecientes a áreas naturales protegidas, sin el correspondiente contrato, licencia o autorización de aprovechamiento a que estuviera legalmente obligado, o que, teniéndolos, se exceda de lo autorizado, será sancionado con multas equivalentes al valor de uno a diez salarios mínimos vitales generales y el decomiso de los productos, semovientes, herramientas, equipos, medios de transporte y demás instrumentos utilizados en estas acciones en los términos del Art. 65 del Código Penal y de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable para la provincia de Galápagos, sin perjuicio de la acción penal correspondiente.

Si la tala, quema o acción destructiva, se efectuare en lugar de vegetación escasa o de ecosistemas altamente lesionables, tales como manglares y otros determinados en la Ley y reglamentos; o si ésta altera el régimen climático, provoca erosión, o propensión a desastres, se sancionará con una multa equivalente al cien por ciento del valor de la restauración del área talada o destruida.

Art. 79- Sin perjuicio de la acción penal correspondiente, quien provoque incendios de bosques o vegetación protectores, cause daños en ellos, destruya la vida silvestre o instigue la comisión de tales actos será multado con una cantidad equivalente de uno a diez salarios mínimos vitales generales.

Art. 80- Quien comercialice productos forestales, animales vivos, elementos constitutivos o productos de la fauna silvestre, especialmente de la flora o productos forestales diferentes de la madera, sin la respectiva autorización, será sancionado administrativamente con una multa de quinientos a mil salarios mínimos vitales generales.

Art. 81- Las personas naturales o jurídicas, que hallándose obligadas, se nieguen a proporcionar información o suministren datos falsos, o que induzcan a error, por cualquier medio, respecto de la naturaleza, cantidad, calidad y características de los productos forestales y de la vida silvestre, serán sancionadas administrativamente con una multa equivalente de uno a cinco salarios mínimos vitales generales previa comprobación de los hechos.

Art. 82- Quien transporte madera, productos forestales diferentes de la madera y productos de la vida silvestre, sin sujetarse a las normas de movilización establecidas en esta Ley y el reglamento, será sancionado con multa equivalente de uno a cinco salarios mínimos vitales generales y el decomiso del producto.

Art. 83- El que impida u obstaculice las actividades de los servidores públicos forestales, en el cumplimiento de sus funciones específicas, será sancionado

administrativamente con una multa equivalente de uno a tres salarios mínimos vitales generales.

Art. 84- Quien ingrese sin la debida autorización al patrimonio de áreas naturales del Estado, o realice actividades contraviniendo las disposiciones reglamentarias pertinentes, será sancionado administrativamente con multa equivalente de uno a tres salarios mínimos vitales generales.

Art. 85- La captura o recolección de especímenes zoológicos y muestras botánicas en el patrimonio de áreas naturales del Estado, sin la correspondiente autorización, será sancionada administrativamente con multa equivalente de uno a tres salarios mínimos vitales generales, sin perjuicio del decomiso de los especímenes, muestras o instrumentos.

Art. 86- La cacería, captura, destrucción o recolección de especies protegidas de la vida silvestre, será sancionada administrativamente con multa equivalente de uno a cinco salarios mínimos vitales generales.

Art. 87- Quien cace, pesque o capture especies animales sin autorización o utilizando medios proscritos como explosivos, substancias venenosas y otras prohibidas por normas especiales, será sancionado administrativamente con una multa equivalente a entre quinientos y mil salarios mínimos vitales generales. Se exceptúa de esta norma el uso de sistemas tradicionales para la pesca de subsistencia por parte de pueblos indígenas, negros o afroecuatorianos. Si la caza, pesca o captura se efectúan en áreas protegidas, zonas de reserva o en períodos de veda, la sanción pecuniaria administrativa se agravará en un tercio.

Art. 90- Los propietarios que no cumplan con lo dispuesto en el Art. 105 en el plazo que se estipule en el respectivo reglamento, serán sancionados administrativamente con multa equivalente de uno a cinco salarios mínimos vitales generales, sin perjuicio de que el Ministerio del Ambiente efectúe la plantación y emita los títulos de crédito correspondientes, a efecto de que el Ministerio de Economía y Finanzas recaude mediante el ejercicio de la jurisdicción coactiva.

- **Competencia de los Jefes de Distrito Regional y Jefes de Área Natural para la imposición de sanciones administrativas**

La imposición de las sanciones administrativas establecidas en esta Ley, será de competencia de los Jefes de Distrito Regional y Jefes de Área Natural, dentro de su respectivo ámbito, de conformidad con el trámite previsto en esta Ley.

Las infracciones administrativas cometidas dentro de las unidades respectivas serán sancionadas por los jefes correspondientes. Habrá lugar al recurso de apelación ante el Ministro del Ambiente, cuya resolución causa ejecutoria en la vía administrativa (Artículo 94, Título IV De Las Infracciones a La Presente Ley y Su Juzgamiento Capítulo II De la jurisdicción y del procedimiento administrativo).

Sanciones no Monetarias

- **Expropiación de tierras forestales o de aptitud forestal de dominio privado que carezcan de bosques**

Las tierras exclusivamente forestales o de aptitud forestal de dominio privado que carezcan de bosques serán obligatoriamente reforestadas, estableciendo bosques

protectores o productores, en el plazo y con sujeción a los planes que el Ministerio del Ambiente les señale. Si los respectivos propietarios no cumplieren con esta disposición, tales tierras podrán ser expropiadas, revertidas o extinguido el derecho de dominio, previo informe técnico, sobre el cumplimiento de estos fines (Artículo 11, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo IV, De las Tierras Forestales y los Bosques de Propiedad Privada).

- **Expropiación de tierras y recursos naturales de propiedad privada comprendidos dentro de los límites del patrimonio de áreas naturales**

Las tierras y recursos naturales de propiedad privada comprendidos dentro de los límites del patrimonio de áreas naturales, serán expropiadas o revertirán al dominio del Estado, de acuerdo con las leyes de la materia (Artículo 70, Título II, De Las Áreas Naturales y De La Flora y Fauna Silvestres, Capítulo III, De la Conservación de la Flora y Fauna Silvestres).

- **Incumplimientos de contrato**

Art. 34- El Ministerio del Ambiente supervisará el cumplimiento de los contratos y licencias de aprovechamiento forestal. En caso de incumplimiento, adoptará las medidas legales correspondientes.

Art. 35- En caso de incumplimiento del contrato o licencia de aprovechamiento forestal, el Ministerio del Ambiente, previo informe del organismo forestal competente, declarará resuelto el contrato o cancelada la licencia, dispondrá la efectividad inmediata de las respectivas cauciones y determinará el valor de la indemnización de daños y perjuicios, que será recaudado por la vía coactiva (Artículos 34 y 35, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo VI, De la Producción y Aprovechamiento Forestales).

- **Prohibición de recibir por segunda vez una adjudicación de tierras**

Las personas naturales o jurídicas que reciban adjudicación de tierras conforme a lo previsto en esta Ley, quedarán prohibidas de recibir por segunda vez igual beneficio, salvo el caso comprobado de ampliación de su capacidad industrial. Igual prohibición se aplicará a los accionistas de las empresas beneficiadas. De comprobarse violación de lo dispuesto en este artículo, la adjudicación será nula y el responsable pagará la indemnización de daños y perjuicios (Artículo 26, Título I, De los Recursos Forestales, Capítulo VI, De la Producción y Aprovechamiento Forestales).

Institucionalidad

En enero de 1999, se fusionó el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN) al Ministerio del Medio Ambiente. Además, la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Participación Ciudadana expresa que: "las facultades, atribuciones y funciones asignadas al INEFAN mediante su Ley de Creación, promulgada en el Registro Oficial No. 27 del 16 de septiembre de 1992, serán ejercidas y cumplidas por el Ministerio del Ambiente"; se incorpora en esta Ley las disposiciones relacionadas a atribuciones, funciones, facultades y financiamiento contenidas en los Artículos 3, 5, 12, 13 y 14 de la Ley de Creación del INEFAN.

- **Objetivos y Funciones del Ministerio del Ambiente**

De acuerdo al Artículo 5 del Título I De los Recursos Forestales, Capítulo II Atribuciones y Funciones del Ministerio del Ambiente, El Ministerio del Ambiente tendrá los siguientes objetivos y funciones:

- a. Fomentar y ejecutar las políticas relativas a la conservación, fomento, protección, investigación, manejo, industrialización y comercialización del recurso forestal, así como de las áreas naturales y de vida silvestre;
- a. Elaborar y ejecutar los planes, programas y proyectos para el desarrollo del subsector, en los campos de forestación, investigación, explotación, manejo y protección de bosques naturales y plantados, cuencas hidrográficas, áreas naturales y vida silvestre;
- b. Administrar, conservar y fomentar los siguientes recursos naturales renovables: bosques de protección y de producción, tierras de aptitud forestal, fauna y flora silvestre, parques nacionales y unidades equivalentes y áreas de reserva para los fines antedichos;
- c. Promoverá la acción coordinada con entidades, para el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas, así como, en la administración de las áreas naturales del Estado, y los bosques localizados en tierras de dominio público;
- d. Estudiar, investigar y dar asistencia técnica relativa al fomento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales, áreas naturales y de vida silvestre;
- e. Promover la constitución de empresas y organismos de forestación, aprovechamiento, y en general de desarrollo del recurso forestal y de vida silvestre, en las cuales podrá ser accionista.

- **Investigación y Capacitación Forestal**

Art. 50- El Ministerio del Ambiente promoverá, realizará y coordinará la investigación relativa a la conservación, administración, uso y desarrollo de los recursos forestales y de las áreas naturales del patrimonio forestal.

Art. 51- Para el cumplimiento de las actividades previstas en el artículo anterior, al Ministerio del Ambiente le corresponde:

- a. Crear centros de investigación sobre especies forestales nativas y exóticas, de fauna y flora silvestres;
- b. Suscribir convenios relativos a la investigación, capacitación y educación forestales;
- c. Ejecutar programas de capacitación y adiestramiento en conservación, administración y desarrollo de recursos forestales y áreas naturales de patrimonio del Estado;
- d. Establecer en coordinación con el Ministerio de Educación y Culturas y otras entidades del sector público, programas de educación y divulgación relativas a los aspectos mencionados en el literal anterior;
- e. Organizar cursos de capacitación forestal y de conservación, conjuntamente con el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional -SECAP- y otras entidades y dependencias del sector público o privado.

Art. 12- Los propietarios de tierras forestales, especialmente las asociaciones, cooperativas, comunas y otras entidades constituidas por agricultores directos, recibirán del Estado asistencia técnica y crediticia para el establecimiento y manejo de nuevos bosques.

- **Patrimonio forestal del Estado son las tierras forestales de su propiedad**

Constituyen patrimonio forestal del Estado, las tierras forestales que de conformidad con la Ley son de su propiedad, los bosques naturales que existan en ellas, los cultivados por su cuenta y la flora y fauna silvestres; los bosques que se hubieren plantado o se plantaren en terrenos del Estado, exceptuándose los que se hubieren formado por colonos y comuneros en tierras en posesión (Artículo 1. Capítulo I Del Patrimonio Forestal del Estado).

- **Ministerio del Ambiente: administración del patrimonio forestal del Estado**

La administración del patrimonio forestal del Estado estará a cargo del Ministerio del Ambiente, a cuyo efecto, en el respectivo reglamento se darán las normas para la ordenación, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales, y los demás que se estime necesarios (Artículo 4, Título I: De los Recursos Forestales, Capítulo I Del Patrimonio Forestal del Estado).

Sin perjuicio de las resoluciones anteriores a esta Ley, el Ministerio del Ambiente determinará mediante acuerdo, las áreas de bosques y vegetación protectores y dictará las normas para su ordenamiento y manejo. Para hacerlo, contará con la participación del CNRH. Tal determinación podrá comprender no sólo tierras pertenecientes al patrimonio forestal del Estado, sino también propiedades de dominio particular (Artículo 7, Título I: De los Recursos Forestales, Capítulo II Atribuciones y Funciones del Ministerio del Ambiente).

- **Guardia Forestal**

Para efecto del cumplimiento de esta Ley, créase la Guardia Forestal bajo la dependencia del Ministerio del Ambiente. Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional colaborarán con la Guardia Forestal, para el eficaz ejercicio de sus funciones (Artículo 45, Capítulo VII Del Control y Movilización De Productos Forestales).

- **Programa de Semillas Forestales**

Créase bajo la dependencia del Ministerio del Ambiente, el Programa de Semillas Forestales, como órgano técnico administrativo encargado de la promoción y formación de viveros y huertos semilleros; del acopio, conservación y suministro de semillas certificadas a precios de costo y, las demás actividades que le fije el reglamento (Artículo 53, Capítulo VIII De la Investigación y Capacitación Forestales).

Derechos de Poblaciones Indígenas y otros

- **Estado garantizará a los pueblos indígenas, negros o afroecuatorianos**

El Estado garantizará a los pueblos indígenas, negros o afroecuatorianos, lo previsto en el Art. 84 de la Constitución Política de la República (Artículo 2, Título I De los Recursos Forestales, Capítulo I Del Patrimonio Forestal del Estado).

- **Áreas de bosques en tierras comunitarias serán aprovechadas exclusivamente**

Se exceptúan de lo dispuesto en el presente capítulo, las áreas de bosques productores del Estado que se encuentren en tierras comunitarias de los pueblos indígenas, negros o afroecuatorianos, las cuales serán aprovechadas exclusivamente por éstos, previa autorización del Ministerio del Ambiente y con sujeción a lo establecido en esta Ley (Artículo 37, Título I De los Recursos Forestales, Capítulo VI De la Producción y Aprovechamiento Forestales).

- **Derecho exclusivo al aprovechamiento de productos forestales diferentes de la madera y de la vida silvestre**

Los pueblos indígenas, negros o afroecuatorianos tendrán derecho exclusivo al aprovechamiento de productos forestales diferentes de la madera y de la vida silvestre, en las tierras de su dominio o posesión, de acuerdo con los Arts. 83 y 84 de la Constitución Política de la República.

El Ministerio del Ambiente delimitará dichas tierras y prestará a las comunidades asesoría técnica (Artículo 39, Título I De los Recursos Forestales, Capítulo VI De la Producción y Aprovechamiento Forestales).

- **Ceja de montaña y bosques y vegetación protectores**

Art. 6- Se consideran bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que cumplan con uno o más de los siguientes requisitos:

- a. Tener como función principal la conservación del suelo y la vida silvestre;
- b. Estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial;
- c. Ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua; se entiende por Ceja de montaña, la Zona ecológica protectora que, a menudo, constituye la parte más alta de una cuenca hidrográfica. Se llama cabecera a la cuenca de recepción sin cauce; y, cuenca de recepción propiamente dicha, a la que tiene cauce (Artículo 6, Título I De los Recursos Forestales, Capítulo III De los Bosques y Vegetación Protectores).



4. ESTUDIO DE CASO: LA CUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, IMBABURA, ECUADOR

4.1 Ubicación geográfica del Estudio y características biofísicas

La cuenca de la laguna de Mojanda, es de vital importancia para el cantón Otavalo, pues abastece con alrededor del 60% del agua a la ciudad de Otavalo.

Las parroquias ubicadas en la cuenca de Mojanda son las siguientes:

- San Luís de Otavalo y el Jordan- urbanas- (43.648)
- Eugenio Espejo (6066 habitantes)
- San Rafael (4767 habitantes)
- Gonzáles Suárez (5303 habitantes)

Las comunidades de estas parroquias están ubicadas en la parte media y baja de la cuenca, pero son quienes poseen también tierras en la parte alta de la cuenca, ya sean estas tierras comunales o de propiedad privada.

La cuenca de la laguna de Mojanda tiene tres lagunas: Caricocha (laguna macho), Guarmicocha (Laguna mujer) y Yanacocha (Laguna negra); estas lagunas se ubican en la cuenca y están a una altura de 3.714 m.s.n.m.

La zona de Mojanda tiene una extensión de 12.440 hectáreas, de las cuales 11.309,37 (90%) se ubican en el cantón Otavalo y el resto pertenece al cantón Pedro Moncayo.

El 70% de la población que se asienta en Mojanda está ubicada en algunas comunidades de las parroquias Eugenio Espejo, San Rafael, González Suárez y San Luís de Otavalo y el restante 30% se encuentra ubicado en el cantón Pedro Moncayo.

La población indígena varía desde el 88% en la parroquia de San Rafael, hasta el 2% en la comunidad de Malchinguí. La población total de la zona de Mojanda es de (60.245 + 25.594) habitantes en los cantones Otavalo y Pedro Moncayo respectivamente.

El uso del suelo en la zona de Mojanda se encuentra dividido en seis pisos, de la siguiente manera: el primero que se constituye en una zona pantanosa, el segundo y tercero en tierras agrícolas aptas para el cultivo y las dos últimas que son parte del páramo. A continuación se describe cada uno de los pisos:

- Huambo, 2660-2700m, Totorá
- Ura, 2700-2800m, maíz, fréjol, sambos, haba, morocho, chulpi, melloco, quinua, cebolla, zanahoria, col, remolacha, rábano, mora, pepino, plantas medicinales, ocas, capulí, tomate de árbol, uvilla, apio, aguacate.
- Jahua, 2800-3200m, maíz, trigo, cebada, vicia, lenteja, chocho, habas, papa, centeno, linaza, mashua, menta, cedrón, malva, romero, tomate de árbol.

- Sacha, 3200-3400m, papa, hortalizas, cebada, oca, melloco, haba, centeno, cerote, arrayán, puma maqui, quishuar, mora, taxo, chilca, aliso, capulí, cebolla, mortiño, plantas medicinales.
- Ucsha, 3400-3700m, pajonal, mortiño, plantas medicinales, pastoreo de ovejas, urdu zanahoria.
- Rumi, 3700m, roca y lugar de descanso de gavilanes. Los principales cultivos son maíz en asociación con fréjol, habas y chochos y en algunas comunidades de la parte media y baja, se ha introducido el cultivo de tomate de árbol y en la comunidad de Tocagón el cultivo de frutilla. Sin embargo, por la alta inversión que estos cultivos demandan, son solamente pocos moradores que tienen este cultivo o quienes siembran no pertenecen a la comunidad.

Todos estos cultivos, en algunas zonas se están perdiendo poco a poco, como es el caso de las comunidades Mojandita de Avelino de Dávila y Mojandita Curubi en las cuales se ha introducido el cultivo de tomate de árbol en forma intensiva.

Vista aérea de la Cuenca de la Laguna de Mojanda



Todas estas comunidades tienen agua para uso doméstico y en ninguna de ellas existe agua para riego. En algunas comunidades pueden utilizar un poco de agua para riego, solamente cuando existen excesos de agua en los tanques de agua potable, es por esto que algunos pobladores afirman que sí tienen riego.

El agua para uso doméstico se considera potable, siempre y cuando se le dé el tratamiento de cloración, lo cual, según el director de agua potable del cantón Otavalo, muchas veces falla en las comunidades. En cuanto al alcantarillado, son muy pocas las comunidades que cuentan con este servicio.

Como una conclusión preliminar se puede decir que en todas las comunidades ya se habla de la necesidad de construir canales de riego, ya que actualmente en la época seca el agua es muy escasa. En varias comunidades ya se habla incluso de escasez de agua para uso doméstico.

Los problemas de erosión no son marcados en toda la zona, pero empiezan a notarse. El riesgo de erosión es de medio a alto, más la erosión actual (por escorrentilla) en la zona se considera la erosión actual baja.

4.2 Metodología del estudio

La muestra para el análisis se tomó bajo el método de muestreo por panel de expertos, tomando la lista de las personas por su conocimiento de la cuenca y representatividad de la misma. Un muestreo probabilístico no fue factible por la falta de información básica y por los costos elevados que suponía su realización. Sin embargo, los resultados tienen alta confiabilidad y han sido validados con las entrevistas realizadas.

Se realizaron 300 encuestas divididas en 68 en la cuenca alta, 154 en la cuenca media y 78 en la cuenca baja. Para complementar la información se llevaron a cabo 13 entrevistas con profesionales y técnicos de la región y se realizó un taller de discusión sobre la temática.

Primeramente se realizaron las encuestas en la zona que constituye el acceso directo a las lagunas de Mojanda, esto es en las comunidades de: Mojandita Curubi, Mojanda Mirador, Ugschaloma, Imabbuela y Punyaro alto, todas pertenecientes a la parroquia de San Luis.

Luego se realizaron las encuestas en las siguientes comunidades: Parroquia Eugenio Espejo: Calpaqui, Chuchuquí, Mojandita de Avelino de Dávila y Censo Copacabana; Parroquia Gonzáles Suárez: Caluquí, Mariscal Sucre, San Agustín de Cajas; Parroquia San Rafael: San Miguel Alto, Cachimuel y Tocagón.

La carretera que conduce a las lagunas de Mojanda atraviesa la comunidad de Mojandita Curubi. En esta comunidad es en la única donde la población está establecida en las tres partes de la cuenca, es decir, existen casas en la parte alta media y baja. Al contrario de las otras comunidades, donde las casas de habitación solo se encuentran en la parte media y baja y solamente los terrenos comunales se ubican en la parte alta de la cuenca.

Cuando la familia poseía la mayor cantidad de terreno en la parte alta de la cuenca, se la clasifica como cuenca alta dentro de las encuestas, por el uso mayoritario de los recursos naturales en esta parte de la cuenca.

Los encuestados se mostraron en general cooperativos durante las encuestas; sin embargo, el analfabetismo y el desconocimiento del quechua (idioma de los indígenas) por parte de los encuestadores fueron limitantes en el trabajo.

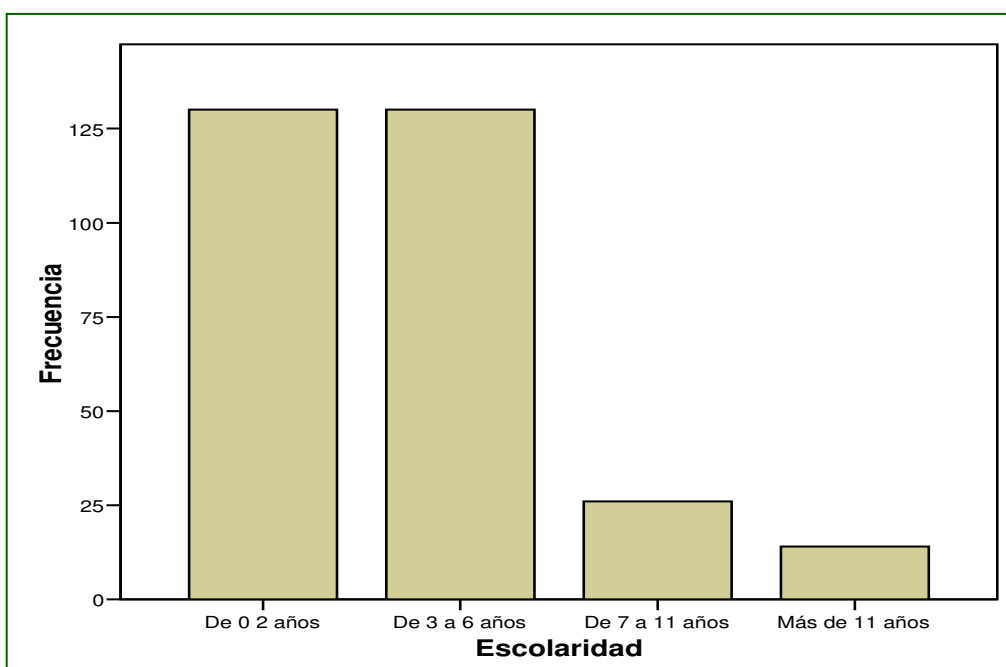


4.3 Características socioeconómicas de la población encuestada

4.3.1 Escolaridad

La mayoría de la población (86.7%) ha llegado en su escolaridad a cumplir la escuela primaria, muy pocos han ido a la escuela secundaria y menos a la universidad. Un 43.3% solo han tenido dos años de escolaridad, situación preocupante, pues coloca a un alto porcentaje de la población en situación de fácil analfabetismo funcional y por lo tanto la imposibilidad de participar con éxito en la vida ciudadana.

Nivel de Escolaridad en años



4.3.2 Sexo

De las 300 personas encuestadas 46% fueron mujeres y 54% hombres.

4.3.3 Edad

Casi 60% de los entrevistados están entre 30 y 60 años, un poco menos de un tercio son menores de 30 años y solo el 11 por ciento supera los 60 años.

Edad en años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menor de 30	89	29.7	29.7
Entre 30 y 60	178	59.3	89.0
Mayor de 60	33	11.0	100.0
Total	300	100.0	

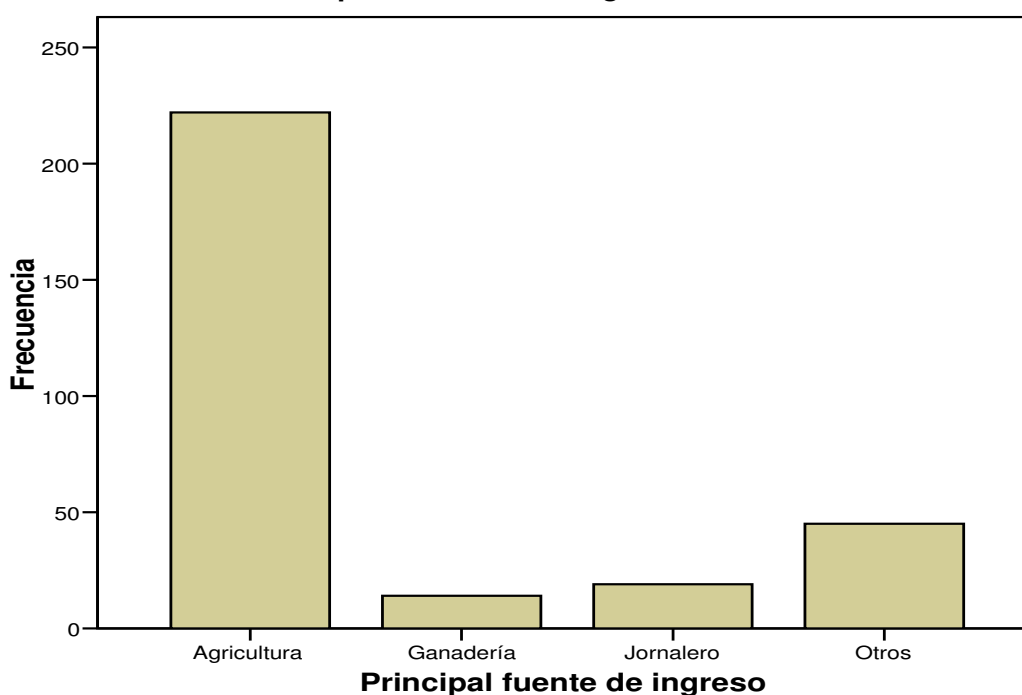
4.3.4 Fuentes de ingreso

El 74% de la población tiene como principal fuente de ingreso la agricultura. Los demás rubros están en la venta de mano de obra, la ganadería y el comercio (Ver Gráfico anexo).

La mayoría de los productores tienen como cultivos básicos: frijol, maíz, papa y chochos. Existen en la zona 5 cultivos de flores con tecnología moderna, orientados a la exportación y con sello “verde” de Alemania, los cuales tienen impacto en la Región como demandantes de mano de obra, pero sin mayor articulación con el entorno. En los últimos tiempos se nota algunos cambios en el uso del suelo con la introducción del tomate de árbol como alternativa y con la ampliación de la frontera agrícola en el páramo con los cultivos de papa.

La reforestación o la explotación del bosque son actividades muy marginales en la vida de los pobladores; solo muy pocos manifiestan interés expreso en la conservación de los bosques como una actividad importante en su vida.

Principales fuentes de ingreso en la zona



4.3.5 Empleo dentro y fuera de la explotación

De acuerdo a las respuestas se obtiene que un 52% de los encuestados no vende fuerza de trabajo fuera de la explotación. Un 48% sí lo hace. De aquellos que se emplean fuera un 28% ofrece su trabajo fuera casi todo al año, de acuerdo a las posibilidades que le dejan las labores de la explotación y a las posibilidades que ofrece la familia. 10.3% lo hacen por seis meses.

Cuando se emplean, los empleos más comunes son: Jornalero en las empresas de flores o en otras fincas, en la construcción y en el comercio o como empleadas domésticas para el caso de las mujeres.

Tiempo como empleado fuera de la explotación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menor de 1 mes	5	1,7	1,7
De 1 a 3 meses	9	3,0	4,7
De 3.1 a 6 meses	31	10,3	15,0
De 6.1 a 9 meses	15	5,0	20,0
Mayor de 9 meses	84	28,0	48,0
No se emplea fuera	156	52,0	100,0
Total	300	100,0	

Al hacer las correlaciones entre “venta de mano de obra” y otras variables se halló una alta significancia (al 99%) con “distancia de la finca a la carretera” (0,133) y “tamaño de la propiedad” (0.165). Significa que las familias minifundistas y que viven cerca de la carretera, son las que más se emplean fuera, especialmente en la floricultura, otras fincas y la construcción. Variables como edad, sexo, escolaridad, ingreso y patrimonio no presentaron una correlación en este caso.

4.3.6 Vinculación al mercado

52. 2% de los entrevistados manifiestan que dedican la producción de sus cultivos al autoconsumo y 47.8% lo hacen para venderlo al mercado. En la parte ganadera, que es escasa en la región, los porcentajes se invierten. Estas cifras nos indican el predominio de una agricultura de transición, donde los objetivos de seguridad alimentaria, empleo en el hogar y adquisición de ingreso monetario tienen el mismo peso en la explotación agropecuaria.

4.3.7 Niveles de ingreso y patrimonio

Los niveles de ingresos que expresan los encuestados se ubican de la siguiente manera: Un 14.3% vive aproximadamente con un dólar diario (extrema pobreza), 34% recibe aproximadamente tres dólares y medio, otro 37% están por debajo de los 6. 6 dólares, de manera que un 94.7% corresponden al estrato de ingresos bajos.

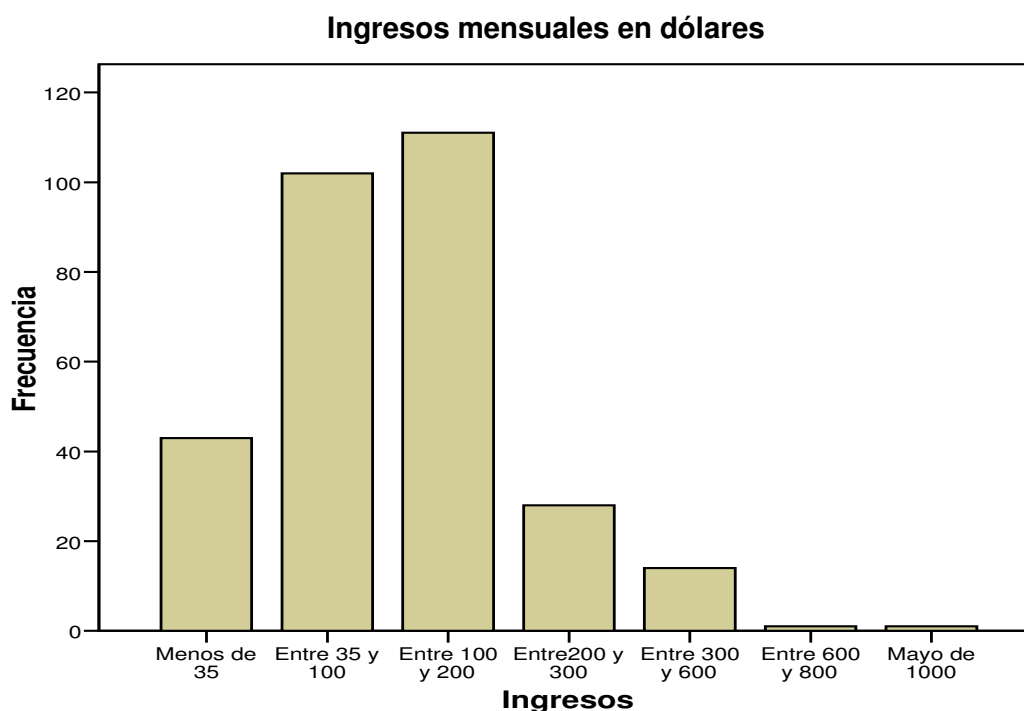
Esta situación es comparable con los datos a nivel nacional donde se establece que en Ecuador la pobreza afecta en mayor parte a las zonas rurales y a los hogares indígenas. En 1998, la población indígena se encontraba entre los grupos más pobres de la sociedad ecuatoriana con una tasa de pobreza de 87% para todo el grupo étnico y de 96% para aquellos en las sierras rurales, comparado con 61% para la población no indígena. La extrema pobreza se encuentra en el rango de 56% para los indígenas y 71% para los indígenas en las sierras rurales, lo cual se compara con el 25% de la población no indígena.

Imbabura se clasifica dentro de los Índices de Desarrollo Humano (0.601 a 0.662) e Índice de Pobreza Humana (14.5 a 17) como una provincia con valores intermedio para el país¹⁸. Usando una línea de pobreza equivalente a US\$60 mensuales por persona, valorizados a precios de paridad internacional (PPA) de 1985, se estima que

¹⁸ León G. Mauricio. 2002. Desarrollo Humano y Desigualdad en el Ecuador. Secretaría Técnica del Frente Social. Quito.

en 1995 el 17% de la población urbana y el 55% de la población rural vivía en condiciones de pobreza.¹⁹

La población que vive bajo el límite de una línea de pobreza fijada en un dólar diario - a los precios internacionales de 1985- ajustado en función de la paridad de poder adquisitivo, representan para Chile y Uruguay menos del 2 por ciento dentro del período de 1983 al 2000. En Brasil, Bolivia, Perú y México esta población debajo de la línea de pobreza establecida se encuentra entre 11,6 por ciento y 15,9 por ciento, y en Paraguay, Colombia, Ecuador y Venezuela varía entre 19,5 por ciento y 23 por ciento²⁰.



Si tomamos los datos obtenidos sobre el patrimonio de los encuestados obtenemos un cuadro similar al del ingreso: Un tercio de la población posee un patrimonio inferior a los cinco mil dólares, otro tercio está entre cinco y diez mil dólares, un 17.7% entre diez y veinte mil dólares y un 12% por encima de esta suma.

4.3.8 Ubicación frente a la red vial

96.7% de los pobladores manifiestan que demoran máximo media hora para llegar a una carretera que los conduce al mercado, 75% incluso están a menos de 15 minutos. Esta situación indica que la mayoría de la población tiene buena disponibilidad de conexión a los mercados. La construcción de caminos ha sido una de las demandas continuas de la población, la cual ha sido seguida por los decisores políticos sin tener en consideración los impactos negativos sobre los recursos naturales: erosión, destrucción del bosque, incremento de escorrentía.

¹⁹ Jácome, L., Larrea, C. y Vos R. Políticas macroeconómicas, distribución y pobreza en el Ecuador. Documento preparado para proyecto PNUD/BID/CEPAL, «Políticas macroeconómicas, distribución y pobreza». http://www.undp.org/rblac/documents/poverty/politica_macro/cap11.pdf

²⁰ CAN. 2003. Indicadores sociales: Educación, Salud, Pobreza, Tecnología, Género y Aspectos de Gobernabilidad y Democracia. http://www.comunidadandina.org/estadisticas/docu_desint.htm

4.3.9 Ubicación en la cuenca

22.7% de los encuestados se ubican en la cuenca alta, 51.3% en la cuenca media y 26% en la cuenca baja, representando aproximadamente la distribución poblacional.

4.4 Disponibilidad y uso de recursos

4.4.1 Tierra

En forma similar a la distribución predominante el país, predomina el minifundio y la pequeña propiedad en la zona. 87.7% de los encuestados tienen parcelas menores de 3 has. 77.3% manifestaron que tienen títulos de propiedad, el resto tiene solo posesión de la tierra.

Distribución de la tierra en la cuenca

Distribución	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<1.1	208	69.3	69.3
1.1-3.0	55	18.3	87.7
3.1 – 5.0	13	4.3	92.0
> 5.0	24	8.0	100.0
Total	300	100.0	

4.4.1.1 Uso de la tierra

La población utiliza en forma intensiva la tierra en los cultivos indicados anteriormente y algo en ganadería. La intensidad genera erosión del suelo, aunque solo 47.3% de los entrevistados perciben el problema, para 52.7% no existe.

Gravedad de la erosión en la zona

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Severo o grave	24	8,0	16,9	16,9
	Comienza a ser preocupante	38	12,7	26,8	43,7
	Tolerable, aún no se nota mucho	80	26,7	56,3	100,0
	Total	142	47,3	100,0	
Perdidos	Sistema	158	52,7		
Total		300	100,0		

Entrevistando sobre la gravedad del asunto a quienes manifiestan que existe un problema, encontramos las siguientes percepciones: 16.9% consideran que ya es grave o severo, casi un tercio califica el problema como preocupante y la mitad lo percibe como tolerable. Las observaciones directas comprueban que las pérdidas de suelo comienzan a ser preocupantes. El análisis realizado en el taller demuestra que

tanto para suelos como para el agua y el bosque hay símbolos claros de degradación y de cambios significativos en el uso y en las tecnologías de uso, siendo estos poco conservacionistas.

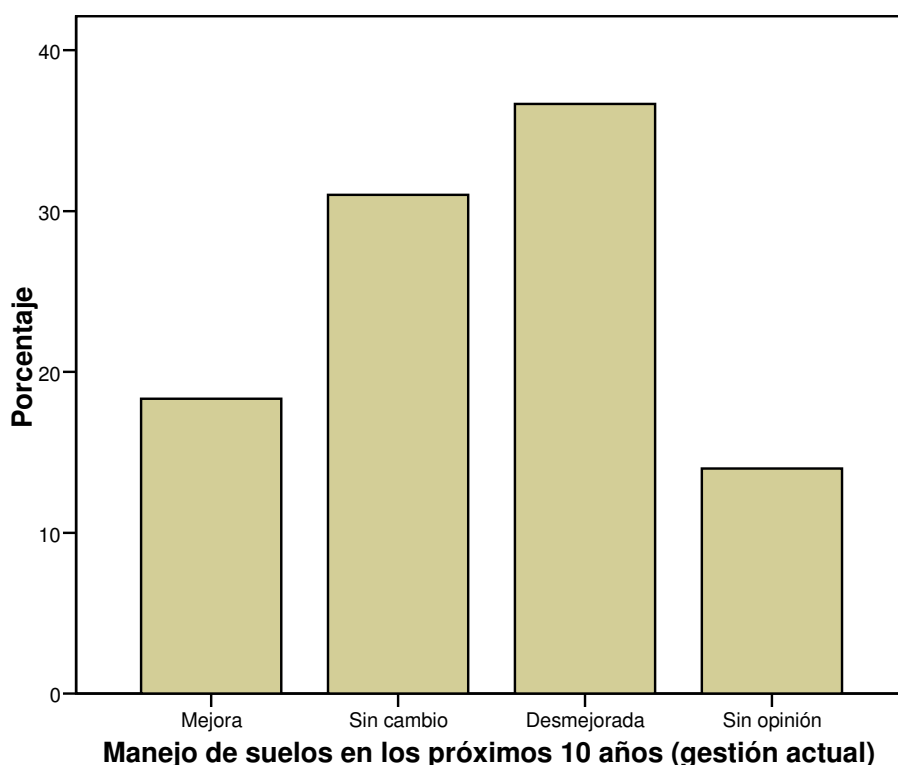
Las causas de la erosión son en orden de importancia, de acuerdo a las percepciones de los entrevistados: Alta escorrentía, malas prácticas culturales en cultivos y ganadería, deforestación y falta de cobertura en la parte alta de las cuencas, construcción de carreteras y caminos e inundaciones.

4.4.1.2 Expectativas y políticas sobre uso y acceso a la tierra

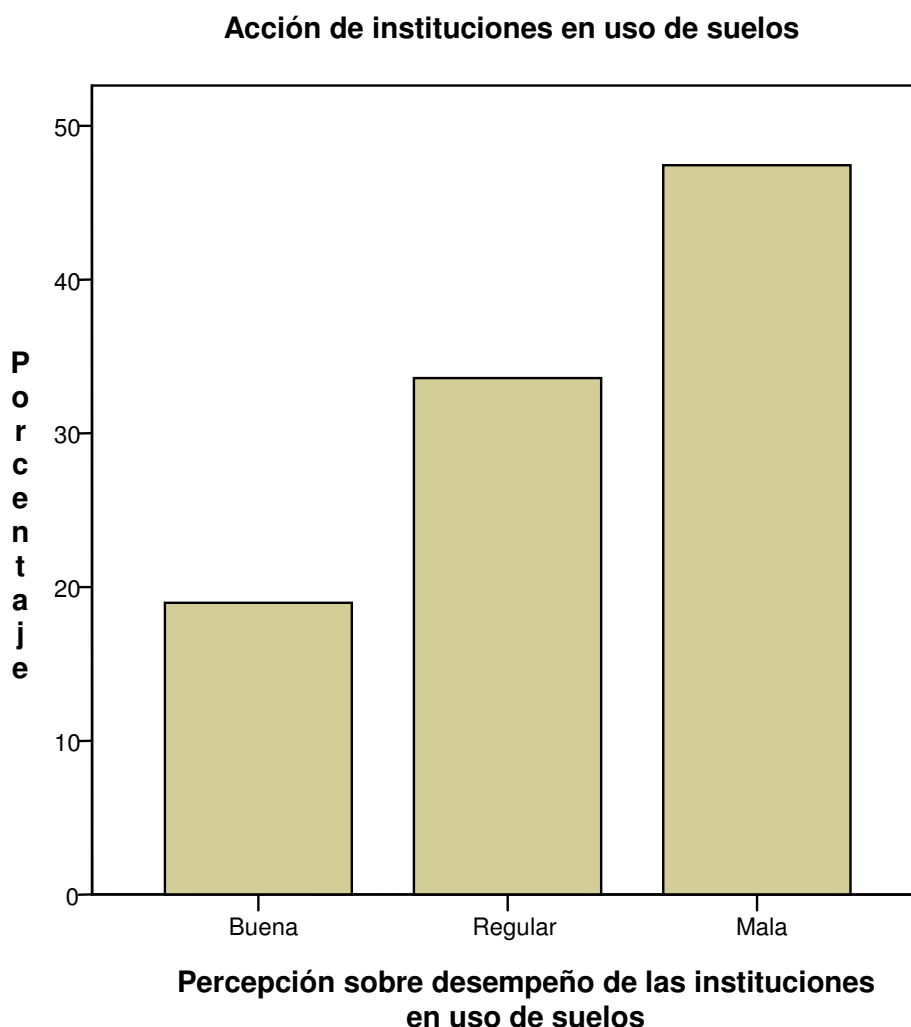
De acuerdo a las percepciones de los habitantes de la cuenca, hay pocos programas gubernamentales (75.3%) que contribuyan a mejorar la sostenibilidad y acceso a la tierra. Si bien funciona un mercado de tierras, la pobreza existente impide que campesinos pobres accedan al recurso.

Las acciones que se realizan para conservar el suelo (percibidas por solo 17.2% de los encuestados) se limitan principalmente a la distribución de plántulas, algo de asistencia técnica y capacitación. Esporádicamente se entregan herramientas como incentivo. No existe ninguna posibilidad de crédito para adelantar obras que limitan la erosión. Las ayudas otorgadas se reflejan en la instalación de barreras vivas y construcción de algunas acequias de retención y terrazas.

La valoración de los encuestados frente a las políticas de manejo de suelo es negativa. 41% se manifiesta insatisfecho, 14.7% neutral, 16.3% satisfechos y 27.3% dice no tener opinión al respecto. Las expectativas frente al cambio en el manejo de los suelos son también pesimistas. A la pregunta sobre si la política ha cambiado en los últimos años, la mayoría responde que no hay cambios significativos y ante la pregunta sobre si habrá o no cambios futuros en los próximos diez años la mayoría tiene la impresión que no habrá cambios y se incrementará la degradación.



La valoración que los encuestados hacen de las instituciones que tienen mandato para implementar medidas de mejoramiento en la sostenibilidad de los suelos es negativa: 47.4% la considera “mala”, 33.6% regular y 19% buena.



Al correr una correlación entre las percepciones de las causas de erosión y el grado de esta en la comunidad solo se encontró significancia con el grado de organización de los productores. La explicación es que los productores organizados tienen mayor acceso a la información sobre los servicios de apoyo existentes y los utilizan mucho mejor.

4.4.2 Bosques

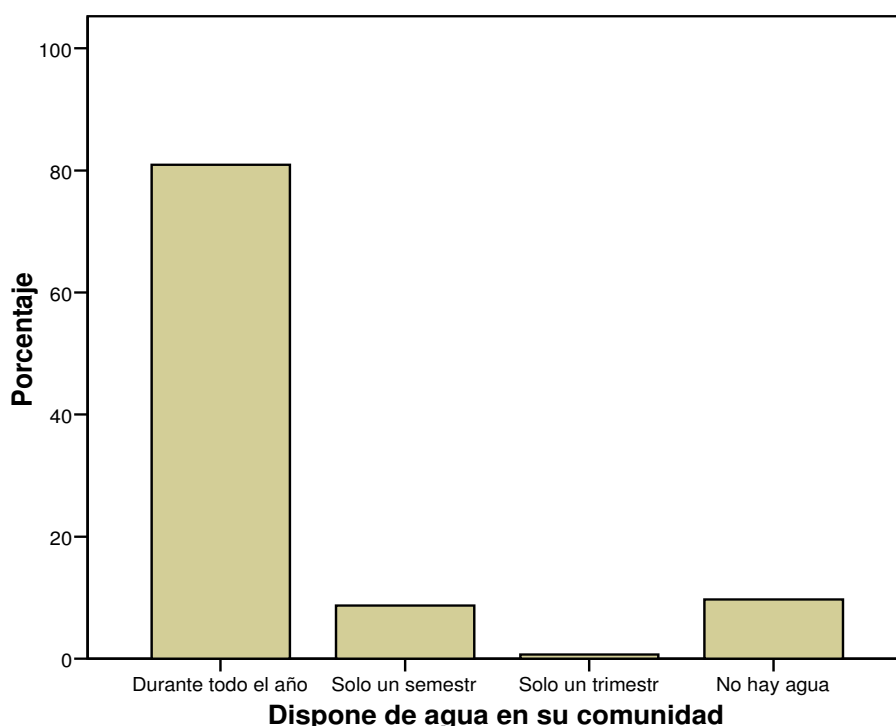
Como ya vimos anteriormente la explotación del bosque no juega un papel relevante en la economía de las familias de la cuenca. Sin embargo, existe preocupación y expectativas de la población sobre las políticas frente al recurso. 36.6% perciben que existen programas de reforestación en la cuenca, mientras el resto no lo perciben (58.3%) o no tienen ninguna información al respecto (5.2%).

Al preguntarse por servicios de apoyo para la explotación forestal, 65% manifiestan que no hay ninguna ayuda, el resto nombran como ayudas esporádicas la distribución

de plántulas y algo de capacitación. En resumen se puede decir que este rubro, a pesar de la percepción de que tiene mercado y que juega papel importante en la conservación, es hasta ahora marginal dentro de las políticas y dentro de la actividad económica. Las expectativas de la población frente a posibles cambios son indiferentes: un tercio cree que habrá cambios, un tercio manifiesta que seguirá todo igual y un tercio cree que empeorará la situación de los bosques.

4.4.3 Agua

81% de los encuestados percibe que no existe escasez de agua en la comunidad durante todo el año, debido a que en la cuenca llueve suficiente. 10% aproximadamente manifiestan tener problemas con el agua y el resto dice que el problema es en la época seca del año.



4.4.3.1 Usos del agua

Los usos del agua en la zona de acuerdo a las respuestas son: consumo humano (87.7%), consumo animal (40.7%) y riego (18.4%). Otros usos consuntivos o no, representan menos del 1%. La mayoría de los usuarios manifiestan estar satisfechos con la cantidad y calidad existentes.

El agua para el consumo humano proviene en un 55.6 % del acueducto, 6.1 % de pozos y 8.3 de otras fuentes (río, vertientes, nacimientos). La gran mayoría paga por el agua del acueducto 1 dólar por mes, precio que un 71% encuentra adecuado, aunque casi el 25% manifiesta que es alto. Están satisfechos con la infraestructura del acueducto y la mitad considera posible un mejoramiento del servicio en los próximos años.

En el caso del agua para riego la situación es inversa. 85% no pagan por su uso, más de dos tercios consideran que la infraestructura existente es deficitaria y de mala

calidad. Una de las medidas que se toman y que funciona bien es la referente a la defensa de los cauces de agua. Más del 70% percibe que se ejecuta en forma positiva. La responsabilidad recae en la organización comunitaria impulsada por el Presidente y en las Juntas de Aguas.

4.4.3.2 Conflictos por el agua

Las fuentes de conflicto por el agua, especialmente del agua de riego, son: falta de claridad en los derechos, dificultades para el acceso al recurso, falta de comunicación entre las organizaciones y personas en la cuenca y desigual de capacidad de negociación entre los actores. Los conflictos se arreglan en la Junta de Regantes, las Comisarías de Policía, la Dirección Regional Agraria y muy poco en las Mesas de Concertación.

Conflictos por agua					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	147	49,0	49,2	49,2
	No	142	47,3	47,5	96,7
	No sé	10	3,3	3,3	100,0
	Total	299	99,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,3		
Total		300	100,0		

4.4.3.3 Grado de satisfacción con las políticas de agua

La mayoría de los usuarios (54.3%) manifiestan estar satisfechos con la medidas tomadas por el gobierno frente al agua. Sin embargo, 24.3% manifiestan insatisfacción y el otro quinto no tiene opinión o se manifiesta neutral. Se observa una mayor satisfacción frente a la provisión de agua para consumo humano que frente a las políticas del riego.

Grado de satisfacción referente a las políticas del agua

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Insatisfecho	73	24,3	24,3
Neutral	22	7,3	31,7
Satisfecho	163	54,3	86,0
Sin opinión	42	14,0	100,0
Total	300	100,0	

4.5 Grado de Organización

42.9% de los encuestados aseguran que pertenecen a una organización dentro de la cuenca; 57.1% no está afiliado a ninguna organización. Estos porcentajes coinciden con el resto del país y permiten colegir que el nivel de organización es bajo y escasamente diferenciado. En este campo hay aun un espacio grande para mejorar, si se desea mejorar en los procesos de participación y concertación.

Para quienes están vinculados, las organizaciones de mayor importancia son: El Cabildo de la comunidad, la Junta de Aguas y la Casa Comunal, el Municipio, el Ministerio de Agricultura. No aparecen menciones a organizaciones con fines gremiales por cultivos u organizaciones con fines comerciales. Una institución importante y tradicional es la “minga”, mecanismo de cooperación de la comunidad para hacer algunas labores de interés mutuo: limpieza y mantenimiento de canales o quebradas, defensa ribereña, mantenimiento de caminos, etc.

El sector rural se organiza en comunidades, las cuales a veces se unen entre sí para formar la Junta parroquial. La organización indígena es importante en la Región, aunque a veces se dividen y pierden capacidad de negociación.

Las Juntas de agua funcionan como una organización comunal también. Establecen horarios de trabajo para cada persona, fijan las cuotas mensuales de agua y la tarifa por la misma y definen sanciones por el incumplimiento. Hay, sin embargo, mucha anarquía en la forma de otorgar las concesiones de agua, situación que lleva a asignar mayor cantidad que la que realmente existe en la cuenca.

La participación de las organizaciones ha sido en la definición de normas y solución de conflictos por el agua principalmente (57.7% de los encuestados lo atestiguan). En otros rubros relacionados con el manejo de los demás recursos naturales, la producción y la comercialización, su participación ha sido mínima.

Al hacer correlaciones del grado de organización con otras variables se encontraron relaciones directas altamente significativas con variables como “apoyo del Estado” (0.316**), “buena relación con las instituciones” (0.327**) y “existencia de organizaciones en gestión de cuencas” (0.169**). Directas significativas se dan con “nivel de escolaridad” (0.129 *) e “ingresos” (0.129*).

En forma inversa se presenta una relación significativa con el grado de discriminación ante la Ley.



5. PERCEPCIONES DE LOS ACTORES LOCALES SOBRE LAS POLITICAS EN LA CUENCA DE LA LAGUNA DE MOJANDA, IMBABURA, ECUADOR

5.1 Percepciones sobre la relación con el Estado

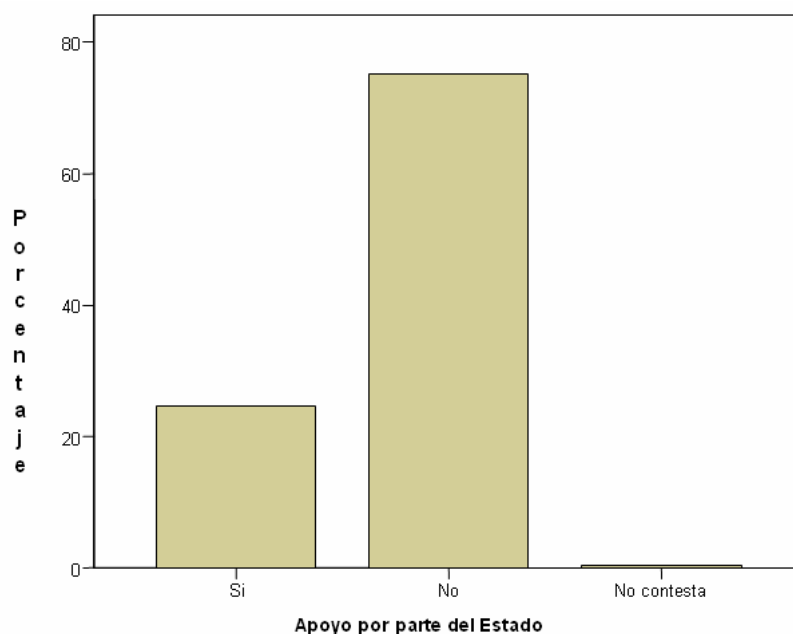
5.1.1 Relaciones Estado-Sociedad Civil

Las percepciones de los encuestados sobre su relación con el Estado se miden a través de la valoración de las respuestas sobre las interacciones en la prestación de servicios de apoyo para el desarrollo sectorial. Desde luego es una visión limitada y focalizada al sector, pues la relación del ciudadano con el Estado, con el gobierno de turno en concreto, es mucho más amplia, es interrelacionada con muchas variables que no se tratan en el trabajo y determinada por las variables que definen el desarrollo de la democracia: participación, nivel y forma de información, capacidad de negociación, estructura del poder, nivel de escolaridad y respeto a los derechos básicos.

En el sector rural del Ecuador estas condiciones son precarias y por ende no se pueden esperar percepciones sectoriales que indiquen un buen nivel de integración entre Estado y Sociedad Civil.

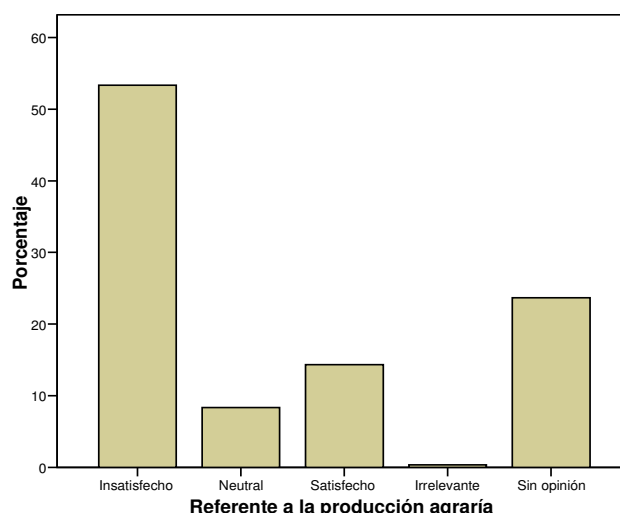
- Los encuestados perciben que el Gobierno, como representante del Estado, no ofrece ayuda efectiva para el desarrollo rural. Solo 24% contesta afirmativamente ante la pregunta de si el Gobierno da apoyo o no al sector rural en general. Si se pregunta por apoyos específicos en el manejo de cada uno de los recursos naturales o en el fomento de la producción y comercialización agropecuarias la percepción de dos tercios de los involucrados es que no existen medidas efectivas que impulsen el desarrollo.

Apoyo del Estado al desarrollo rural



- Cuando se preguntó sobre la política de fomento a la producción agraria, el grado de insatisfacción es mayor que el referente a los distintos recursos naturales, debido a que se espera que las políticas de fomento tengan mayor impacto en la generación de ingresos. Detrás de este elevado grado de insatisfacción yace la idea predominante de un Estado paternalista, solucionador de problemas y del cual los ciudadanos son altamente dependientes. La tradición de esta visión del Estado, fruto de factores históricos y de políticas tradicionales, lleva a grandes frustraciones cuando no se cumplen expectativas por la falta de recursos y por cambios en los paradigmas de manejo del Estado: del modelo interventor al modelo neoliberal.

Grado de satisfacción con las políticas y medidas de apoyo a la producción agraria



- Los actores (agricultoras y agricultores, técnicos y profesionales del sector) tienen una idea vaga sobre las leyes y reglamentos que el gobierno ha expedido para

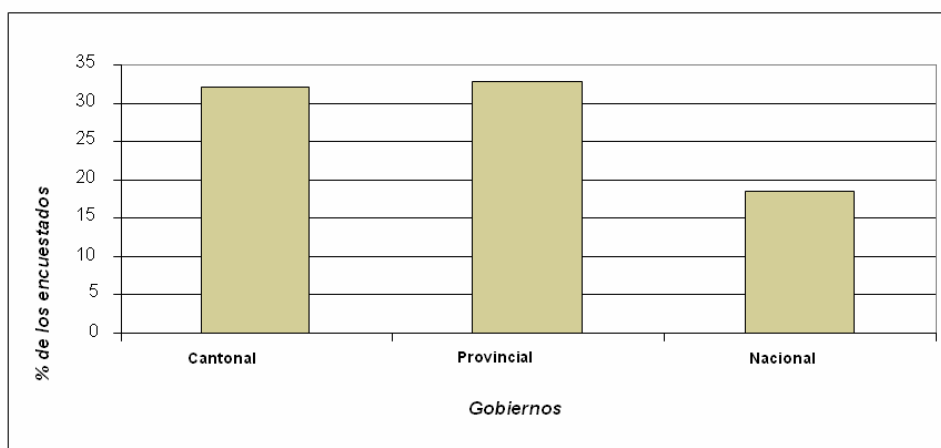
fomentar el desarrollo rural, pero ni conocen su texto ni están convencidos que se implementen y rindan resultados. En este caso convergen y se potencian negativamente la falta de información y conocimiento con un alto nivel de desconfianza y falta de credibilidad. No se comprende tampoco cuáles son las competencias entre el gobierno central, el gobierno provincial y el cantonal y cómo es la articulación entre ellos para los temas del manejo de los recursos naturales y del apoyo a la producción y comercialización agropecuarias. Los técnicos expresan que ha habido un buen propósito de trasladarle atribuciones en la política ambiental a los municipios, pero no se han trasladado los recursos, siendo el efecto una falta total de vigilancia para el cumplimiento de las normas.

El tema de montañas no aparece en forma explícita ni en las percepciones de los campesinos ni en las observaciones de los técnicos. Aparecen muchas observaciones frente a la necesidad de cuidar el páramo como un ecosistema básico para el mantenimiento del agua.

- Para muchos de los entrevistados y encuestados coexisten las normas dadas por el Estado con aquellas propias de la tradición de las comunidades indígenas. “En muchas ocasiones la solución de los conflictos es más efectiva, si se aplican las normas tradicionales que las dictadas por los Ministerios”, aseveraron algunos de los entrevistados.
- El grado de relación y de valoración de los servicios de apoyo prestados es mayor entre los pobladores y los gobiernos cantonales y provinciales que con el gobierno nacional. Esta situación es similar en los casos de Colombia y Perú. A pesar de los escasos avances de la descentralización, los ciudadanos sienten que los gobiernos cantonales y provinciales están más cerca de la solución de sus problemas cotidianos, aunque la mayoría califica de insatisfactorio el desempeño de las administraciones públicas. Se observa en las respuestas que la tendencia se mantiene en todos los pobladores, pero los valores de desacuerdo con las acciones gubernamentales es mayor en los pobladores de las cuencas altas. La lejanía y la falta de información contribuyen a esta situación.

Al preguntarles sobre el grado de satisfacción de su participación o la de sus organizaciones en la definición de políticas, 38% manifiesta estar satisfecho, un tercio está insatisfecho y un poco más de un tercio manifiesta “no tener opinión al respecto”. Esto significa que la población está fragmentada en cuanto a la efectividad de la participación y no percibe que su acción sea efectiva.

Grado de acuerdo con las políticas de los diferentes niveles de Gobierno



5.1.2 Incentivos

El Índice de Incentivos se construyó tomando 68 variables de la encuesta “qué significan incentivos o no para el campesino (a)”. A cada categoría de la respuestas se le otorgó un valor de 5, si constituía un incentivo y de 0 si constituía un desincentivo. En algunas variables se dieron valores intermedios si podía haber una gradualidad. Ejemplos. Para la variable p13 y p17 ¿Cómo juzga el precio del agua?, se tomó que una percepción de un precio "muy alto" o "alto" es un desincentivo y tiene un valor "0" en el índice, si el precio es "adecuado" se dio un valor de "5" y si es "bajo" un valor de "10". Para las demás variables se definió: Si la respuesta es "sí", se otorga un valor de 5, si es "no" es 0, pues corresponde a la existencia o no del servicio. Ejemplo, la p27 ¿Recibe ayuda para la conservación de suelos? Sí se otorga 5, no se otorga 0.

Las variables consideradas como incentivos tienen que ver con niveles de precios para el agua, disponibilidad de títulos de propiedad de la tierra, el agua y el bosque, la infraestructura para el agua, apoyo a obras de conservación de suelos, de mantenimiento de causes y reforestación, la prestación o no de servicios de apoyo como capacitación, crédito, asistencia técnica, información de precios y mercados, apoyo a la organización, provisión de insumos para el fomento del uso sostenible de los recursos naturales (agua, suelo, bosque), la producción agropecuaria y la comercialización y la existencia o no de mercados para agua, tierra y bosque. El índice final es la suma de los valores de las 68 variables. El valor máximo del índice es de 350 puntos y el mínimo de 0 puntos, rango que indica la existencia o no de los incentivos.

El análisis estadístico nos permite deducir las siguientes conclusiones:

- El valor máximo encontrado (85), el cual es sólo alcanzado por el 0.3% de la población encuestada, corresponde a solo un cuarto del valor máximo del índice (350). El promedio de la población alcanza un valor de 30,13 que corresponde a un 8.6% del valor máximo, la moda de la población alcanza un valor de índice de 25, lo cual representa solo un 7.1% del máximo valor posible.
- Los resultados indican que la población no percibe que existan suficientes incentivos para impulsar cambios de conducta o mecanismos que favorezcan el desarrollo de la rentabilidad y la sostenibilidad en la cuenca. Los valores encontrados son muy bajos y son coherentes con las percepciones de la población sobre la escasa relación con el Estado y el bajo desempeño de la administración pública.

Índice de Incentivos

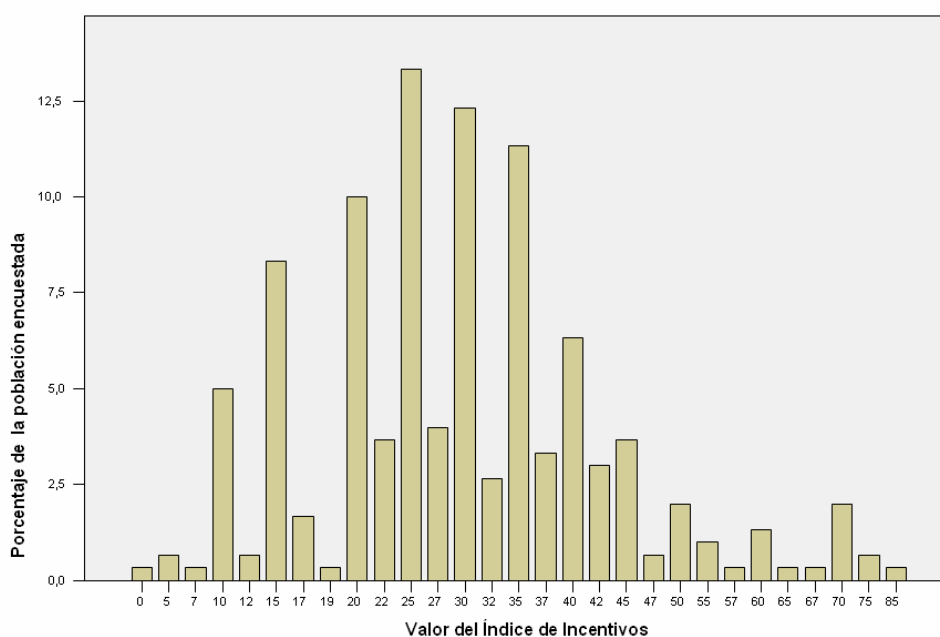
N	Validos	300
	Perdidos	0
Promedio		30.13
Moda		25
Desviación estándar		13.712
Varianza		188.024
Mínimo encontrado		0
Máximo encontrado		85
Mínimo valor del índice		0
Máximo valor del índice		350

- Las acciones que desarrolla el Estado en pro del desarrollo rural son percibidas como marginales y no tienen el poder de generar ni una visión común de

cambio ni un mejoramiento significativo de los pobladores. Se mantiene así una fragmentación entre los intereses de la mayoría de los campesinos y los deseos del Estado por avanzar. Este desencuentro produce una pérdida de recursos y una exclusión (deseada o no) de vastas capas de la población. La gobernabilidad a nivel local, provincial y nacional entra de esta manera en un campo de incertidumbre y alto conflicto.

- La normatividad existente, además de no tener cumplimiento, no genera sanciones claras y efectivas, lo cual lleva a los ciudadanos a no creer en las normas escritas y a dejarlas de lado, perdiendo toda la capacidad de cambio esperada por quienes las han impulsado y esperado.

Índice de Incentivos



- La mayoría de los técnicos y profesionales entrevistados no perciben claramente que la normatividad existente genere incentivos para el desarrollo agropecuario y para un manejo sostenible de los recursos naturales. Su actitud es también de desconfianza y poca credibilidad ante las acciones del Estado. Es una actitud dual: de una parte se cree y espera que el Gobierno soluciones todas las dificultades, pero de otra no se tiene confianza en que se dé por la ineficiencia administrativa, la corrupción y la falta de una visión común.

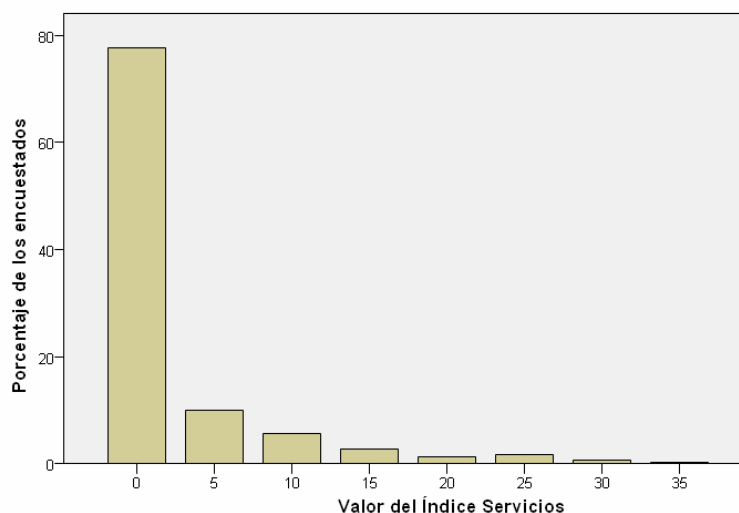
5.1.3 Provisión de servicios

Para poder juzgar las percepciones más específicas sobre los servicios de apoyo del Estado se tomó una parte del índice de incentivos, aquella que tiene que ver con la provisión o no de servicios, y se elaboró un índice siguiendo el mismo principio del índice de incentivos.

Índice Servicios

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		2,47
Moda		0
Desviación estándar		5,833
Varianza		34,029
Valor mínimo encontrado		0
Valor máximo encontrado		35
Valor máximo del índice calculado		265
Valor mínimo del índice calculado		0

Índice Servicios



Los resultados del índice de provisión de servicios siguen las conclusiones del índice de incentivos.

- Un 77% de los encuestados manifiesta que no recibe ningún servicio de apoyo del Estado (Valor "0" del índice). Un 10% percibe que recibe 1 servicio; solo un 5.7% recibe dos. Es factible que muchos no perciban algunas acciones del Estado como "servicios" y por eso no aparece en sus respuestas, pero el sentimiento de que es muy poco el apoyo estatal para el desarrollo de los campesinos se comprueba nuevamente.
- De un valor máximo del índice de 265, la media de los encuestados alcanza solamente 2.47, la moda es 0 y el valor máximo encontrado, correspondiente a menos del 0.5% de la población es de 35. Estos valores indican una alta precariedad en la existencia de servicios de apoyo.

- 98% de los encuestados manifiestan que no pagan por los servicios ofrecidos por el Estado, mostrando en esto un círculo vicioso. No se brindan servicios por falta de recursos y del otro lado no hay conciencia de que se debe pagar por su recepción. Predomina la idea de que todos los servicios de apoyo deben ser dados en forma gratuita y son obligación del Estado, sin comprender que los servicios de apoyo se brindan a individuos concretos y no a la sociedad en general. Cada individuo debe aportar, según su capacidad y su explotación, a cubrir los gastos de generación.

Los encuestados anotan como causa de la deficiente prestación de servicios: alto nivel de desinformación sobre su existencia y desconocimiento de su valor para mejorar productividad y sostenibilidad; existe poca prioridad del sector rural en la agenda política; falta liderazgo en el sector; el bajo grado de organización que conlleva baja capacidad de negociación, el alto nivel de exclusión social y la pobreza, el bajo sentimiento de cooperación en las comunidades y la baja efectividad del Gobierno por la corrupción y burocratización.

5.1.4 Conocimiento de la legislación agraria

- 72.3% de los encuestados manifiestan que no conocen las leyes y reglamentos que tienen que ver con el sector rural, lo cual es otro indicativo de la baja articulación entre el Estado y sus ciudadanos del campo.

Preguntados sobre si son o no conscientes de políticas e instrumentos de apoyo para el desarrollo rural, solo 39% contestaron positivamente. Se puede concluir que el bajo nivel de escolaridad, la marginalidad, el alto grado de desinformación y el escaso impacto de la acción de Estado convergen para impedir marchar en pos de objetivos comunes en forma articulada. Casi dos tercios de los profesionales y técnicos tienen un conocimiento muy vago de las normas existentes sobre el manejo de los recursos naturales y las de promoción del sector agrario.

- Un tercio de la población involucrada en la investigación cree que la ley se aplica con igualdad, los otros dos tercios perciben que en la aplicación de la ley hay desigualdades significativas. “Las ordenanzas y leyes son solo para los de poncho” manifiestan los entrevistados. Los pobres, los habitantes que viven más alejados y no están organizados, están en situación de desventaja frente a los grupos organizados vinculados a las estructuras de poder y con mayor facilidad de acceso a información.

Las sanciones que reciben los ciudadanos en la cuenca ante el incumplimiento de la Ley se indican en la tabla conexas, destacando que las multas son el instrumento más utilizado.

Sanciones que recibe si incumple las leyes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Multas	258	86,0	86,0	86,0
	Pérdida del derecho al uso del recurso	27	9,0	9,0	95,0
	Proceso judicial	3	1,0	1,0	96,0
	Otras	1	,3	,3	96,3
	No sé	10	3,3	3,3	99,7
	No contesta	1	,3	,3	100,0

Total	300	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Las diferencias en el cumplimiento de la Ley se hacen visibles ante los ciudadanos debido a que aquellos que tienen dinero o poder político o influencias por otras causas no pagan las multas establecidas, no se siguen los juicios o se dilatan y hasta utilizan otros medios como el soborno.

5.1.5 Relaciones entre las partes de la cuenca

A la pregunta sobre si existen o no organizaciones para la gestión integral del agua, las respuestas presentan algunas diferencias según la ubicación de los encuestados.

- Mientras en la cuenca alta solo 27.3% de los encuestados manifiestan que sí existen organizaciones con mandato en la gestión de la cuenca, 41.1% lo aseveran en la cuenca media y 40.8% en la cuenca baja. Las organizaciones más nombradas son: el Cabildo, la comunidad en forma genérica, las Juntas de aguas, el Municipio y algunas Fundaciones u ONGs. No hay un órgano especializado o responsable por la gestión de la cuenca, pues el cabildo y la comunidad buscan acciones generales sobre el territorio y no una gestión integral de la cuenca. Interesante es que un tercio de los encuestados responde que no sabe si existen o no organizaciones, lo cual indica el bajo nivel de información y difusión existente en la cuenca.
- Se informa que en la parte alta las acciones prioritarias son: la vigilancia de los recursos, la limpieza de canales, ríos y bosques, la organización de mingas y los trámites ante las organizaciones públicas. En la cuenca media se informa de algunas actividades de capacitación, difusión, limpieza y desarrollo de programas de reforestación.
- Las organizaciones y los actores de la cuenca tienen, según las respuestas de los encuestados, interacciones. 76.5% de las respuestas de la parte alta, 71.2% de las de la parte media y 83,3% de las de la parte baja expresan que existen las interacciones y que se dan a través del establecimiento de acuerdos para hacer obras o limpiar los canales y las fuentes de agua, en controlar la invasión de terrenos, buscar la solución de algunos conflictos. Se nota una mayor conciencia de la importancia de las interrelaciones en la cuenca baja, quizás por los problemas que viven en la parte baja con la sedimentación, la contaminación y la pérdida de belleza en el paisaje.
- En cuanto a la presencia de erosión en la cuenca y las percepciones en las tres porciones de la cuenca, las respuestas se van incrementando a medida que se va hacia la parte baja. Estas respuestas coinciden con las observaciones de campo y dan indicio de la presencia de externalidades negativas en la cuenca.

Comparación de forma de percibir algunas variables entre las partes de las cuencas

	Alta	Media	Baja
Presencia de erosión	37.3	45.0	55.3
Agua durante todo el año	77.9	82.5	80.5
Prog. Conservación suelo	22.1	18.8	19.2
Prog. Reforestación	34.3	38.4	35.1

- En cuanto a la disponibilidad de agua se informa que hay buena disponibilidad en cuanto a la cantidad en toda la cuenca. Hay algunas observaciones en cuanto a la contaminación por pesticidas, fertilizantes y erosión.
- En cuanto a la existencia de programas de reforestación y de conservación de suelos las percepciones son muy semejantes. Solo un tercio afirma que hay reforestación y menos del 20% afirma que hay conservación de suelos.
- En cuanto a los índices de servicios y de incentivos, no se detectan diferencias significativas entre las tres porciones de la cuenca, si bien hay una ligera tendencia a tener una mejor situación en la cuenca baja. La variabilidad en cuanto a las percepciones sobre la prestación de servicios es mucho mayor que la existente para los incentivos.

Estadísticas de Índices en las partes de la cuenca

	Índice de Servicios			Índice de Incentivos		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Promedio	2.13	2.17	3.33	28.82	30.34	30.85
Desviación Estándar	5.42	4.71	7.84	12.87	13.2	15.4
Varianza	29.34	22.2	61.47	165.76	174.49	237.1
Coficiente de Variación	2.545	2.171	2.354	0.447	0.435	0.499

- Las entidades responsables por la política y la gestión en la cuenca son: Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura, Consejo Nacional de Recursos Hídricos, Gobiernos provinciales y cantonales y, en algunas regiones, la Corporaciones de Desarrollo.



6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS: Análisis del marco general de política en el sector agrario y de recursos naturales en Ecuador

En este capítulo se presenta la discusión de los resultados y posteriormente un análisis de factores negativos y positivos que ayudan o frenan el desarrollo 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 Cumplimiento de objetivos de las políticas aprobadas

- En el capítulo 2 hemos visto que, tanto el Ministerio del Ambiente como el Ministerio de Agricultura y otras instancias del poder ejecutivo en los niveles nacional, regional e incluso local, han venido formulando y tramitando ante los órganos legislativos la expedición de leyes, reglamentos y estrategias para el sector agrario y de manejo de los recursos naturales. Los gobiernos, en sus diferentes niveles, y en general los altos funcionarios, presentan a sus electores o gobernados un discurso en el cual las necesidades, los problemas e incluso las posibles soluciones son enumeradas en detalle, pero no se tiene claridad sobre la forma de implementación eficiente y efectiva.

La brecha existente entre el discurso y la práctica es enorme. La gran importancia sectorial que se anota en el discurso contrasta con la escasa asignación presupuestal (alrededor del 7% del presupuesto nacional va al sector público agrario). Otras causas de esta brecha radican en la baja eficiencia del accionar del sector público y el débil compromiso de la sociedad civil en el destino del sector, tanto en los aspectos de búsqueda de la competitividad como en los aspectos de sostenibilidad y equidad.

- Las normas y estrategias de política que se formulan revisten un carácter general y son muy pocas las que tienen en cuenta las características particulares de las regiones, de los diversos grupos étnicos, de campesinos y empresarios del campo, de hombres y mujeres y de agricultores orientados a la subsistencia o de aquellos altamente integrados al mercado. Un primer aspecto tiene relación con el diseño de estas políticas que no pueden ser de tipo homogéneo o de corte populista. Si se considera que el país es mega diverso, no solo por la presencia de varias regiones naturales y la diversidad biológica, sino también por la diversidad de actores sociales y estructuras organizacionales, no se puede diseñar políticas que no consideren estas especificidades.

Por ejemplo, el estudio citado antes de CEPAL sobre los posibles efectos del TLC indica las disparidades enormes en “Valor Bruto de la Producción” entre Unidades de Producción Agropecuaria. Las indicadas como tipología 1 corresponden a las orientadas a la subsistencia; la tipología 2 son aquellas que están en un estado empresarial tradicional y las 3 son las de “punta”. Si para estas unidades se hace una política de mejoramiento de productividad y competitividad general es imposible llegar a todas, y si, como concurre, las políticas se diseñan como

generales, pero están orientadas a los grupos de “punta” o a los intermedios, los impactos en la mayoría son mínimos o inexistentes.

Disparidades entre Tipos de UPAs de la Sierra y de la Costa, medidas por VBP

Tipología	Sierra UPA Tipo 1=100	Costa UPA Tipo 1=100	Costa/Sierra UPA Costa/ UPA Sierra	UPA Tipo 1 Sierra=100 Sierra Costa
1	100	100	289.4	289.4
2	550.4	669.9	352.2	1938.6
3	12208.5	7904.6	187.4	22874.1

Fuente: Elaborado a partir de la información censal y del cálculo del VBP

- Cualquier política que busque cambios profundos en la sociedad debe tener en mente la dimensión local y la territorial. Esto ocurre en muy pocos casos en el caso ecuatoriano, donde lo sectorial y centralista siguen siendo los ejes de la lógica pública. El paradigma dominante sigue siendo tratar los asuntos del sector en forma sectorial y central. Si bien ha habido avances en los procesos de descentralización, aún las provincias y cantones tienen escasas atribuciones en la definición de estrategias de desarrollo rural o no las ejercen por falta de capacidad humana y financiera. La participación de los destinatarios es muy baja en los procesos de formulación, aprobación y ejecución e inexistente en los escasos procesos de evaluación. La participación está escrita en todos los discursos, pero está ausente al momento de las decisiones y, cuando se da, las condiciones de asimetría entre los actores son tan grandes, que solo es una caricatura de aquella que se debiese dar. Las políticas sectoriales pareciesen definirse en las oficinas de los Ministerios y en otros círculos de poder con un grado de abstracción de la realidad, que al momento de intentar su implementación muchos grupos no se sienten involucrados y no se identifican con los objetivos que se buscan. El gran desconocimiento de las normas y estrategias por parte de los ciudadanos del sector son otro indicador de la baja cantidad y calidad de la participación. El cumplimiento de las normas es muy bajo porque no responde a las verdaderas necesidades de la mayoría de los actores y porque lo aprobado nunca lo conocen y menos lo interiorizan.
- Las prioridades de las políticas se orientan ante todo al mejoramiento de la productividad de determinados bienes, especialmente los exportables, y por ende de determinados grupos. Escasamente los objetivos de la seguridad alimentaria o de la innovación y articulación de los pequeños productores o de los grupos indígenas se tienen en cuenta al momento de asignar recursos y ejecutar las acciones. Mucho menos se valora la sostenibilidad de los recursos naturales renovables y la inclusión de los grupos marginados a la vida social rural y nacional. Existen avances en la legislación en cuanto a la participación de las comunidades indígenas en algunas regiones, pero aun predominan los estilos autoritarios y discriminatorios, sobre todo al momento de ejecutar las medidas. Se intentan procesos de modernización del sector, pero el lastre de la tradición es aún muy alto. Como expresa muy bien Rohn en el artículo citado anteriormente: “la “situación agraria-rural aquí descrita, evidencia que el paso de regímenes autoritarios a regímenes democráticos —lo que se conoce como “transición a la democracia”— parece más un deseo frustrado que una tarea pendiente. El decremento de las capacidades de los estados nacionales para procesar y resolver adecuadamente los conflictos sociales y las recurrentes crisis económicas demuestra la urgente necesidad de revertir situaciones estáticas —como es el caso del acceso a la tierra— hacia constituir formas más participativas, no solo en el ejercicio del gobierno, sino también en la economía real. Para lograr esto último se requieren innovadoras reformas agrarias que, superando las visiones productivistas y

localizadas, posibiliten una democracia de calidad en la que, para el caso agrario, no solo se busque maximizar la producción mediante el incremento de la productividad, sino también se mejore el uso del espacio y su acceso de manera sostenible. Esto aseguraría una mayor y mejor participación de la población en el mercado”.

- Otro problema que se percibe al estudiar las políticas y estrategias es que no hay una visión de largo plazo sobre la forma de intervención del Estado después del paso del modelo de sustitución de importaciones al modelo neoliberal. Cada gobierno trata en forma diferente de definir sus intervenciones en el sector rural. Para algunos el Estado no debe intervenir en el quehacer del sector; luego aparece un nuevo equipo técnico y define que el Estado debe estar presente activamente en el desarrollo rural y, por lo tanto, reasigna de nuevo recursos a actividades que el anterior había abandonado. Estas oscilaciones significan variaciones de las reglas de juego y generación de incertidumbre para los productores y para nuevos inversionistas.
- Un elemento de preocupación es el alto nivel de desconfianza de las relaciones entre los ciudadanos rurales y el Estado en sus diferentes niveles. Los campesinos no conocen y no creen en las normas escritas. Su falta de participación en las formulaciones, su escaso nivel de información, la tradición cultural de la desconfianza, la corrupción y la falta de diálogo profundizan la brecha y dificultan los procesos de gobernabilidad.
- El mercado de servicios de apoyo a la agricultura y demás actividades del desarrollo rural permanece muy incipiente y no logra la cobertura necesaria para marcar una diferencia significativa en el proceso de desarrollo. El cambio esperado de pasar de servicios otorgados y subsidiados por el Estado a servicios ofertados por el sector privado no se ha dado. Los servicios prestados se reducen a un crédito para la producción, aun escaso y costoso, a programas de investigación, capacitación y asistencia técnica dispersos y con escaso seguimiento y evaluación. Todos estos servicios se orientan a la agricultura y, muy esporádicamente o nunca, al uso directo de los recursos naturales renovables. No hay servicios de información de precios, mercados y tecnologías; hay muchos servicios que siguen siendo orientados por la oferta y no por la demanda, como lo pregonan algunas agencias públicas y privadas de desarrollo. La innovación tecnológica y la productividad son muy bajas para la mayoría de los cultivos y explotaciones pecuarias.

6.2 El tema de montañas en la política agraria y ambiental del Ecuador

Igual que en los demás países andinos, no existe la categoría “montaña” como objeto específico de la política agraria o de recursos naturales. Existe, desde luego, una amplia legislación e institucionalidad que tiene que ver con el desarrollo de estos territorios.

Podríamos desde luego caer en el lugar común de expresar que toda la legislación sirve para hacer la promoción del desarrollo de los ecosistemas de montaña, lo cual no ayudaría a diferenciar las políticas. En el caso del Ecuador hay, sin embargo, dos temas que se pueden analizar y que reflejarían lo que puede ser el tratamiento político hacia estos territorios: el páramo y el agua. Aquí algunas de las conclusiones:

El manejo de los páramos

- El páramo es uno de los ecosistemas que, al menos teóricamente, está mejor protegido por los parques y reserva estatales. Catorce de las 35 áreas protegidas del sistema nacional contienen páramo, ya sea como ecosistema dominante (el caso, por ejemplo, de la Reserva Ecológica El Ángel en Carchi, el Parque Nacional Cajas en Azuay o la Reserva de Producción Faunística de Chimborazo) o como parte de un mosaico ecológico notable en las áreas protegidas mayores (como en el caso de las Reservas Ecológicas Cotacachi Cayapas y Cayambe Coca y los Parques Nacionales Sangay y Podocarpus). Otras áreas protegidas importantes que contienen páramo son el Parque Nacional Cotopaxi, el Parque Nacional Llanganates, la Reserva Ecológica Illinizas y el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. Hay además una serie de áreas que no entran dentro de este sistema, como los bosques protectores y las reservas privadas, que también protegen páramo, entre las que cabe mencionar Mindo y Guandera²¹.
- Dentro de la discusión actual de la política agraria y rural del Ecuador, la situación del ecosistema de páramos ha ganado en posicionamiento. A esto ha contribuido la conformación del Grupo de Trabajo en Páramos del Ecuador y el desarrollo del Proyecto Páramo Andino de CONDESAN.

La importancia del ecosistema como generador de agua y fuente de biodiversidad, las necesidades de los pobladores que allí viven y los problemas de manejo se han tornado más visibles para la sociedad civil y para los políticos locales, regionales y nacionales. Se reconocen como problemas principales de la sostenibilidad del ecosistema los siguientes: Tala de los bosques andinos; avance de los cultivos, especialmente papa; implementación de producción ganadera; impacto negativo de las obras de infraestructura (embalses y carreteras); incendios; actividades extractivas de plantas (turbas, musgos) y animales (cacería), impactos negativos de la explotación minera, siembra de especies forestales exóticas e impulso de un turismo sin control. En los últimos años, los impactos negativos han ido en incremento por no contar con legislación adecuada, procesos de planificación participativos y mayores atribuciones a nivel local y regional que permitan una mejor actuación de los actores de esos territorios.

Actualmente, a través de una iniciativa facilitada por el Ministerio del Ambiente (MAE), se promueven el diseño y la discusión nacional de una normativa para la armonización de las disposiciones nacionales que conlleve un adecuado manejo y conservación de los páramos. Entre los objetivos de esta normativa se plantea un proceso amplio de discusión, que será difundido a todo nivel y se basará en el conocimiento local como parte de un marco institucional adecuado²². Un esfuerzo importante para frenar la degradación del páramo lo constituye el Fondo del Agua, creado para las cuencas abastecedoras de Quito, fondo a través del cual se financian acciones de conservación y restauración en la parte alta.

En resumen se puede decir que los páramos son objeto de discusión y de esfuerzos legislativos actualmente, pero aun de pocas acciones efectivas para lograr su conservación.

²¹ Tomado de CONDESAN. Los páramos en Ecuador. <http://www.condesan.org/ppa/Ecuador.htm>

²² Grupo De Trabajo En Páramos Del Ecuador (Gtp). 2005. Páramos y política. Memorias de un conversatorio. Editorial Abya Yala. Quito.

El manejo de los recursos hídricos

- El otro tema muy vinculado a las montañas es el manejo de los recursos hídricos, cuya evolución en las últimas décadas ha tenido una tendencia desventajosa. La expansión indiscriminada de la frontera agrícola, la colonización, el desarrollo de actividades agroindustriales, petroleras y mineras sin consideraciones ambientales, la apertura de carreteras en áreas frágiles, la presión demográfica son, entre otros, los principales factores que inciden, directa o indirectamente, sobre la integridad de los ecosistemas, fragmentándolos y destruyéndolos, y que han afectado negativamente la disponibilidad de los recursos hídricos y la biodiversidad. Varias parecen ser las causas de esta evolución:
 - La incoherencia entre las políticas aplicadas en materia de recursos hídricos y el marco legal e institucional regulatorio. La Ley de aguas data de 1972 y no ha podido ser reformada y adecuada al cambio de paradigma hacia el modelo neoliberal de desarrollo ocurrido en los 80. A mediados de los años 90, eliminado el INERHI, derogada la Ley de Reforma Agraria, impuestas las Leyes de Modernización y Privatizaciones por un lado, y la Ley de Desarrollo Agrario, por otro, sectores con intereses específicos hicieron algunos intentos por imponer una nueva Ley de Aguas, acorde a la lógica del modelo. La conflictividad social que tal cambio presagiaba los hizo desistir y buscar otra estrategia que, aunque más complicada, resultó menos conflictiva: reformar el tejido legal, comenzando por la misma Constitución, sin reformar un solo artículo de la Ley de Aguas. Han aparecido, sin embargo, algunas nuevas normas legales, que han contribuido a que la legislación hídrica se caracterice por su dispersión, superposición y contradicción. En la actualidad, son 27 normas legales entre leyes, reglamentos y decretos que, de manera directa o indirecta, regulan los recursos hídricos en el país²³.
 - El marco institucional en materia de aguas, reformado en un contexto de redefinición del rol del Estado, lejos de contribuir a resolver deficiencias administrativas e institucionales, las agudizó generando problemas de competencias entre entidades estatales y entre éstas y los gobiernos seccionales y disminuyendo la capacidad de coordinación y concertación. El Consejo Nacional de Recursos Hídricos, CNRH, es una entidad debilitada presupuestalmente, con baja capacidad de innovación y con dificultades de ejercer su rol debido a que varias de sus funciones y atribuciones han sido delegadas a entidades regionales y provinciales. A lo señalado debe agregarse la ausencia de una política de información pública y transparente de la información producida.
 - Igual que en el caso de la tierra, la distribución del agua es socialmente inequitativa, existe concentración y acaparamiento de derechos de aprovechamiento de agua. El Estado, al partir de la lógica de que el que más extensión de tierra dispone, más agua requiere, contribuyó a reforzar las inequidades sociales en el agro. De acuerdo a los datos del III Censo Agropecuario, el 41% de la superficie bajo riego, corresponde a propietarios cuyas heredades son mayores a 100 hectáreas. Por otro lado, desde mediados de los años 90, un conjunto de reformas legales y disposiciones

²³ Foro Nacional de los Recursos Hídricos. Propuesta política.
<http://www.sendas.org.ec/docs/PROPUESTA%20POL%C3%8DTICA%20DEL%20FORO%20y%20problemativa%20nacional.doc>

administrativas, han limitado la capacidad del Estado para reasignar las concesiones de agua, observándose un sesgo por el uso de agua como riego y descuidando los demás²⁴.

- Otros factores que inciden en la situación actual de los recursos hídricos son la ampliación acelerada de la frontera agrícola (se calcula que el país pierde cerca de 200.000 hectáreas de bosque por año), la acelerada erosión de los suelos, que deteriora la calidad del agua y genera problemas de sedimentación en represas y canales y la contaminación creciente por residuos y desechos industriales, de hidrocarburos y mineros, el uso de agroquímicos en la agricultura, las prácticas agrícolas de deforestación (tumba y quema), las prácticas negativas de la acuicultura y los desechos domésticos. Existen las normas, pero no se cumplen por falta de vigilancia y capacidad de las instituciones, por corrupción, por falta de sistemas de información y por falta de conciencia ambiental. Según un estudio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), de los 12.5 millones de habitantes del Ecuador, el 28.8% no tienen acceso a agua potable en tanto que el 54.4% carecen de servicios de saneamiento. El 95% de las aguas residuales descargadas a los ríos no tienen tratamiento. Según el Ministerio de Salud, el 50% de las hospitalizaciones son el resultado de los inadecuados servicios y acciones de saneamiento. Esto explica que el país tenga una de las tasas más altas de mortalidad infantil de América Latina (44.8 por mil nacidos vivos).
- “Según información del III Censo Agropecuario, existen alrededor de 850 mil hectáreas bajo riego. Sin embargo, se estima que el país dispone de alrededor de 3.2 millones de hectáreas susceptibles de ser regadas. Una buena parte de los sistemas de riego tienen serias deficiencias en su infraestructura, manejo, operación y mantenimiento. El Estado solo atendió a los sistemas de riego estatales, ignorando al riego privado y campesino, que contribuye a garantizar la seguridad alimentaria del país. Por otro lado, en el último decenio, el Estado se ha desentendido del riego y ha renunciado a ampliar la superficie regada, negándole al país contar con una excelente herramienta de lucha contra la pobreza y la migración rural”.

El Ecuador entra a este nuevo milenio con un desarrollo muy desigual de la agricultura entre regiones, productos y tipos de unidades productivas²⁵.

- En las últimas décadas, en la mayor parte de los cultivos la productividad está estancada o descendiendo; solo en unos pocos productos, aunque muy importantes en la generación del PIB agrícola y la exportación, han subido en productividad.
- En materia de política agraria, el Estado desmontó las estrategias que estimularon la “modernización” en una parte de la agricultura, lo cual agravó el estancamiento de la productividad en los últimos años. De allí que el incremento de la producción nacional ha dependido sobre todo del aumento del área cultivada, con el agravante de que ahora se hace una buena parte de la agricultura y ganadería en ecosistemas muy frágiles. A esto se suma el desarrollo de formas de producción poco sostenibles. Estos elementos inducen a la destrucción sistemática de los recursos naturales renovables.
- Los agricultores se ven seriamente afectados por las políticas de apertura al ingreso de productos sensibles y por los subsidios a la producción agrícola

²⁴ Foro Nacional de los RRHH, obra citada

²⁵ Foro Nacional de los RRHH, obra citada

- aplicados por los países desarrollados; mientras que, por otro lado, esos países aplican medidas restrictivas a nuestras exportaciones.
- En el país no existe una política de crédito orientada al fomento de la producción agropecuaria. La baja rentabilidad en la mayoría de cultivos, la incipiente investigación y transferencia de tecnología -debido a los escasos recursos que el Estado asigna para estas actividades-, el lento proceso de modernización del sector privado y el alto riesgo que implica la actividad agropecuaria, son las causantes directas de una baja innovación tecnológica y de la ausencia de una especialización productiva competitiva.

6.3 Impacto de las políticas en la sobrevivencia de las comunidades y en el medio ambiente

- Las lecturas del material secundario y las entrevistas llevadas a cabo, nos permiten asegurar que las políticas y estrategias implementadas por los gobiernos ecuatorianos en las últimas décadas no han sido exitosas. La pobreza general se ha incrementado de 40% a 45% entre 1990 y 2001 según estudios del BID-Banco Mundial²⁶. La reversión de esta tendencia constituye una condición para mantener la estabilización del país tanto social como económicamente.
- A lo largo de los últimos 20 años, la tendencia del gasto social muestra importantes fluctuaciones asociadas a los ciclos económicos y políticos. Entre 1980 y 2001, el gasto realizado por el Gobierno Central como porcentaje del PIB ha tenido un promedio de 4,5%, período en el que se destaca la evolución del gasto de acuerdo a los períodos presidenciales²⁷. Los gastos en salud y en educación muestran una tendencia negativa si se miden respecto al PIB. Las políticas sociales han dejado de ser de amplia cobertura y ahora solo son “residuales”, es decir, se focalizan solo en los grupos más marginados y vulnerables ante las reformas realizadas. La tendencia se interrumpe en aquellos años donde el precio del petróleo se ha incrementado y el Gobierno ha tenido entonces alta disponibilidad de recursos para asignarlos a obras sociales, que son muchas veces solo acciones puntuales y no políticas de largo plazo.
- Los mecanismos de coordinación entre las numerosas entidades creadas con el objetivo de combatir la pobreza no son efectivos ni eficientes. El proceso de dolarización que sufrió el país tuvo efectos negativos para los más pobres ante el crecimiento de precios que tuvieron los insumos y productos de consumo.
- Las políticas sociales han tenido un importante espacio en el debate público, ante las crisis continuas que sufren los pobres, especialmente entre la población indígena y rural. Los diferentes gobiernos –por lo general como discurso de aplacamiento social– han planteado en las campañas electorales y en los primeros meses de ejecución políticas sociales que después tienen bajo cumplimiento y son desarticuladas de las demás políticas, especialmente de las económicas. Vuelve acá a presentarse una enorme brecha entre lo planteado en el discurso y lo que se lleva a la práctica. Las causas de esta situación parecen estar en las contradicciones ideológicas sobre la necesidad de tener un estado redistribuidor de la riqueza, la falta de efectividad y recursos en la gestión pública y la deficiente

²⁶ López-Cáliz, R. y Melo, A. 2006. Creación de espacio fiscal para reducir la pobreza: Revisión del gasto público en Ecuador. BID-Banco Mundial Washington.

²⁷ Alison Vásconez R.A., Córdoba R. y Muñoz P. 2005. La construcción de las políticas sociales en Ecuador durante los años ochenta y noventa: sentidos, contextos y resultados. CEPAL.

- participación de los destinatarios en los procesos de decisión. La brecha entre pobres y ricos, entre regiones, y entre grupos étnicos se ha incrementado, agudizando la concentración de la riqueza de una parte y de los conflictos y debilidad de la gobernabilidad por otro.
- Otra causa del incremento de la pobreza rural es el retiro que ha tenido el Estado en la prestación de los servicios de apoyo para el desarrollo rural dentro del proceso de liberalización y apertura. La disminución del Estado dentro del cambio hacia el modelo neoliberal no fue llenada por la empresa privada y significó el abandono de grandes grupos de productores e indígenas en programas de crédito, investigación, capacitación y asistencia técnica.
 - El bajo impacto de las políticas tiene también que ver con la poca capacidad de negociación del gobierno y la baja efectividad de las organizaciones de base en alcanzar sus demandas ante las condicionalidades externas de los entes financieros y la cooperación internacional. Muchas medidas no se insertan en programas de largo plazo y no están adecuadas a la cultura y tradición de los actores. La alta volatilidad política del país (8 presidentes en los últimos diez años) no deja espacios para tener una visión y acción de largo plazo.
 - Los altos niveles de pobreza y exclusión y los bajos niveles de participación ciudadana contribuyen al proceso de alta degradación de los recursos naturales renovables. Por esto, como se ha indicado anteriormente, a pesar de los esfuerzos realizados y de algunas experiencias positivas de conservación, la tendencia general es negativa. Se continúa degradando el suelo y el agua, eliminando biodiversidad y belleza escénica, base del ecoturismo, y la tala de bosques está a la orden del día. Las familias de las zonas montañosas no perciben aún que un manejo sostenible les brinde ventajas suficientes para cambiar de uso del suelo y de percepción sobre la importancia de los recursos.
 - Otro factor que impide que haya cambios en el manejo sostenible de los recursos es la ausencia de políticas de ordenamiento y gestión del territorio. Las alcaldías y las provincias no impulsan procesos de concertación entre los pobladores sobre la forma más adecuada de utilizar el territorio y hacer los cambios que permitan pensar en forma unida en el desarrollo sostenible.

6.4 Elementos positivos y negativos que influyen el desarrollo rural y el uso sostenible de los recursos

Una valoración de los resultados de los talleres, las entrevistas, las encuestas y la revisión del material secundario nos da una visión de los factores positivos o fortalezas y de los factores negativos o debilidades del sector.

6.4.1 Positivos

- La diversidad de climas, de especies y de culturas representa un enorme potencial para impulsar los procesos de desarrollo. La mega diversidad existente es un patrimonio que debe ser mejor utilizado en la definición de políticas y estrategias.
- Inicio del proceso de descentralización. Si bien falta mucho en cuanto al ejercicio práctico de la descentralización, se han dado pasos firmes en esa dirección y el nuevo Gobierno ha prometido profundizar el proceso en la definición de un nuevo marco constitucional. Los Gobiernos provinciales y cantonales muestran mayor estabilidad que el Gobierno Central, lo cual constituye un factor positivo.
- La población tiene una base organizativa tradicional que se puede potenciar y aprovechar como un mecanismo importante para fortalecer la participación y la

governabilidad. Las organizaciones indígenas han mejorado su incidencia política en los últimos años.

- La infraestructura existente permite la vinculación de los campesinos en un mercado local, regional y nacional en incremento.
- A pesar de la degradación de los recursos naturales, aun existe un alto potencial para la explotación y si se toman medidas para la sostenibilidad es posible mantenerlo. Un factor importante es que el Ecuador, en forma general, y la cuenca analizada en particular tienen aun buena disponibilidad de agua.
- La Cooperación Internacional tiene alta disposición de invertir en el país, debido a su condición de mega diversidad biológica y cultural.
- Se han desarrollado y adaptado muchas metodologías de trabajo con las comunidades para mejorar la tecnología de producción y uso sostenible de los recursos naturales. Igual existe mucha metodología para impulsar la organización y participación de las comunidades; faltan los marcos políticos generales y mayor cantidad de recursos para poder implementarlas.
- Existe una amplia institucionalidad para el sector agropecuario y ambiental, que debe permitir la evaluación de lecciones aprendidas y sistematizar “las mejores prácticas” para mejorar el desempeño del sector público en sus distintos niveles. Esto es importante en la situación actual, donde se habla de nueva constitución y nueva estructura del Estado.

6.4.2 Negativos

Como factores negativos o debilidades existentes en el sector se anotan:

- En la concepción del papel del sector rural en el desarrollo sostenible del país:
 - Alta variación y discontinuidad en la concepción del rol del sector rural en el proceso de desarrollo nacional. La falta de políticas de Estado de largo plazo para el sector genera falta de orientación y disminuye el desempeño del Gobierno como ente impulsor del proceso de desarrollo, bien sea vía mercado, vía intervención del Estado o una mezcla entre las dos.
 - Alto nivel de conflictividad entre los actores y predominio de una cultura de discriminación y marginamiento de los grupos pobres, especialmente de los indígenas y campesinos mestizos.
 - Baja capacidad de negociación de los gobiernos ante las condicionalidades de las organizaciones internacionales.
 - Deficientes sistemas de información y transparencia en la toma de decisiones.
 - Bajo nivel de participación de los pobladores rurales en la definición de políticas y estrategias y bajo grado de negociación de sus intereses. Predominan en la formulación los métodos burocráticos y autoritarios.
 - Alto grado de desconfianza entre el Estado y la sociedad civil, lo cual impide la definición de una visión común del desarrollo y de integración de la sociedad
- En los factores estructurales
 - Deficiente estructura de distribución de la tierra y el agua y difícil acceso a estos recursos. Predominancia de una estructura minifundista que impide un tamaño de finca competitiva y sostenible. No se discute en la actualidad sobre este problema.
 - Persistencia y tendencia a incrementar los niveles de pobreza y exclusión en el país.
 - Alto grado de migración de jóvenes del sector rural al sector urbano y al exterior.

- Bajo nivel de escolaridad de la población campesina e indígena. El analfabetismo funcional es alto.
 - Las altas transferencias de los migrantes generan alivio a la pobreza, pero crean alta dependencia y baja motivación al desarrollo interno.
- En el desempeño de la administración pública
- Predominancia del centralismo. A pesar de los esfuerzos aun hay muchas trabas para que las provincias y cantones ejerzan atribuciones y competencias que les permitan enfrentar los problemas de sus ciudadanos y vecinos. A nivel provincial, existe también la tendencia de copiar los defectos del centralismo frente a los municipios y a las parroquias.
 - Alta burocratización y baja capacidad gerencial de los organismos públicos, lo cual lleva a una deficiente prestación de servicios de apoyo al desarrollo rural sostenible.
 - Existe normatividad para el sector, pero su grado de conocimiento es muy bajo y su cumplimiento es también bajo. Los pobres, los indígenas y los campesinos que viven alejados en las partes altas de las cuencas tienen un trato de discriminación negativa ante la justicia.
 - La escasez de recursos aplicados al sector definen que no haya suficiente provisión de servicios y se tenga la percepción de que los incentivos de cambio son inexistentes o escasos.
 - Bajo grado de capacitación de los campesinos, lo cual impide la participación, la defensa de los derechos, un mejor cumplimiento de la Ley y la innovación tecnológica.
 - Las políticas de fomento y vigilancia que afectan al sector agropecuario y al manejo de los recursos naturales no son conocidas y por ende su cumplimiento es muy bajo. Predomina la percepción de abandono del sector rural, especialmente de lo relativo al uso de los recursos naturales y el ambiente.
 - Escaso nivel de información sobre oportunidades de mercado, sobre alternativas tecnológicas y sobre derechos y deberes.
- Interrelaciones entre los actores
- Escasa interacción entre los distintos actores de la cuenca, lo cual impide llegar a acuerdos sobre estrategias para el desarrollo del territorio. Predomina una alta conflictividad por el uso y acceso a los recursos naturales.
 - Alto grado de desconfianza en las relaciones Estado-Ciudadanos rurales. Predomina la percepción de que no existen políticas y estrategias hacia el sector, especialmente en lo referente a los grupos más pobres y excluidos y en cuanto al uso sostenible de los recursos naturales.
 - Predomina la percepción de que las normas no se cumplen y que las penalidades no son aplicadas a todos por igual. Los pobres son los que son penalizados por su falta de conocimiento y su bajo grado de influencia.
 - En algunas zonas persiste un alto nivel de violencia, especialmente en las zonas fronterizas con Colombia.
- Alto índice de degradación de los recursos naturales
- Creciente degradación de los recursos naturales y percepción negativa sobre posibilidades de revertir la tendencia. Persiste una escasa valoración de los bosques y de los recursos y servicios que generan.

6.5 Recomendaciones

Las recomendaciones que dan los mismos agricultores y que se pueden derivar de todo el trabajo son las siguientes:

- Apoyo a procesos de planificación participativa que vayan desarrollando una visión común sobre el desarrollo del sector rural.
- Establecer políticas de Estado mediante el compromiso de los partidos políticos y el acuerdo entre legislativo y ejecutivo para orientar las inversiones y las estrategias básicas del sector rural. Estas políticas no pueden orientarse sólo hacia la innovación tecnológica, sino que deben ser integrales en el sentido de buscar la equidad.
- Favorecer los procesos de integración regional que permitan negociar políticas comerciales y de cumplimiento de normas que favorecen el desarrollo rural nacional.
- Definir y concertar una estrategia que apoye los procesos de descentralización y fomente la gestión del desarrollo territorial. Esto implica capacitar en proceso de planificación y monitoreo y fomentar procesos de ordenamiento territorial, gestión del riesgo y gestión integral de cuencas a técnicos y profesionales de los gobiernos locales y provinciales.
- Mediante mayor información y monitoreo y mejor organización de la comunidad, tratar de disminuir la brecha entre el discurso político y la práctica de la implantación de las estrategias. Empoderando las comunidades en el ejercicio de la ciudadanía, ésta tendrá mayor control sobre las promesas electorales y el cumplimiento de planes acordados.
- Definir estrategias que permitan integrar el flujo de transferencias del exterior a procesos de desarrollo local rural.
- Establecer formas de capacitación y generación de espacios para que se pueda dar una participación más efectiva de las comunidades y los demás actores. Acciones en provisión de información relevante para la toma de decisiones, capacitación para la interpretación de los problemas y sus alternativas de solución y formas de negociación y concertación efectivas.
- Concertación y ejecución de políticas que mejoren la capacitación, la asistencia técnica y el nivel de información de las comunidades. Estas medidas se deben complementar con medidas de capacitación a los funcionarios públicos para que mejoren su desempeño gerencial.
- Impulso a programas de crédito para los jóvenes y adultos campesinos, de tal forma que se favorezca la creación y desarrollo de pequeñas y medianas empresas rurales.
- Mejoramiento de la infraestructura vial y apoyo a la comercialización agropecuaria.
- Establecimiento de programas para el fortalecimiento institucional, especialmente en manejo de recursos naturales y medioambiente.
- Programa efectivo para legalización de la propiedad.
- Mejoramiento del acceso y uso de agua para riego.
- Incentivos para ampliar las mingas, mejorar la participación e impulsar la organización comunal.
- Programas de educación ambiental, cuidado del páramo, reforestación y gestión de cuencas.
- Programas de apoyo al ecoturismo.



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Alison Vásconez R.A., Córdoba R. y Muñoz P. 2005. La construcción de las políticas sociales en Ecuador durante los años ochenta y noventa: sentidos, contextos y resultados. CEPAL.
2. CAN. Indicadores sociales: Educación, Salud, Pobreza, Tecnología, Género y Aspectos de Gobernabilidad y Democracia. http://www.comunidadandina.org/estadisticas/docu_desint.htm 2003.
3. CONDESAN. Los parámetros en Ecuador. <http://www.condesan.org/ppa/Ecuador.htm>
4. Conferencia Internacional: Reforma Agraria y Desarrollo Rural en Ecuador Porto Alegre, Brasil, Marzo 7-10, 2006
5. Consejo Nacional de Recursos Hídricos. Gestión de los Recursos Hídricos del Ecuador, Políticas y Estrategia. Documento Básico. Quito, febrero de 2002.
6. Decreto Ejecutivo 1802. Políticas Básicas Ambientales del Ecuador, promulgadas mediante Decreto Ejecutivo 1802 en Junio de 1994.
7. Editorial Abya Yala. Grupo de Trabajo en parámetros en Ecuador (Gtp) 2005.
8. Foro Nacional de los Recursos Hídricos. Propuesta política. <http://www.sendas.org.ec/docs/PROPUESTA%20POL%C3%8DTICA%20DEL%20FORO%20y%20problematICA%20nacional.doc>
9. Falconi, F. y Olejas, J. (2004). Economía Ecuatoriana. FLACSO, Editorial Rispergraf, Quito.
10. García. F. El sector agrario en Ecuador. Incertidumbres (riesgos) ante la globalización, en revista iconos nº 24. FLACSO. Enero 2006. Quito.
11. Instituto Nacional de Desarrollo Agrario INDA. Aportes a la Conferencia Internacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural. 2006.
12. Jácome, L., Larrea, C. y Vos R. Políticas macroeconómicas, distribución y pobreza en el Ecuador. Documento preparado para

proyecto PNUD/BID/CEPAL, «Políticas macroeconómicas, distribución y pobreza».
http://www.undp.org/rblac/documents/poverty/politica_macro/cap11.pdf

13. León G. Mauricio. Desarrollo Humano y Desigualdad en el Ecuador, Secretaría Técnica del Frente Social. 2002.
14. López-Cáliz, R. y Melo, A. 2006. Creación de espacio fiscal para reducir la pobreza: Revisión del gasto público en Ecuador. BID-Banco Mundial Washington.
15. Ministerio del Ambiente.
http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/biodiversidad.htm
16. Rohn, F. La cuestión rural agraria en el Ecuador: Búsqueda de sociedades democráticas en tiempos globalizados. CAAP. Quito.
17. Morales, C., Parada, S. y Torres, M. Análisis de la Unidad de Desarrollo Rural de la CEPAL. Los Impactos diferenciados del Tratado de Libre Comercio Ecuador – Estados Unidos de Norte América sobre la agricultura del Ecuador. Proyecto “Apoyo al Sector rural para facilitar la información y participación en el proceso del Tratado de Libre Comercio”. CEPAL. 2005.
18. Martínez L. Las Comunicaciones rurales pobres y la reforma agraria en el Ecuador. FLACSO. Quito
19. Navas, M. (s/f) Ley de Desarrollo Agrario y la tenencia de tierras en el Ecuador. Revista Ecuador Debate No. 45. Debate Agrario. Disponible en:
<http://www.dlh.lahora.com.Ecuador/paginas/debate/paginas/debate67.htm>
20. Nieto, C. (s/f) El Acceso Legal a la Tierra y el Desarrollo de las Comunidades Indígenas y Aforecuatorianas: la experiencia del PRODEPINE en el Ecuador.
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/r5407t/r5407toj.htm
21. Proceso de Gestión Ambiental. Aportes a la Conferencia Internacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural. PGA. MAG. 2006



8. ANEXOS

8.1 Encuesta

Anexo 1

Nº _____

ENCUESTA SOBRE “MEJORA DE LAS POLITICAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS MONTAÑA”

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"/> M <input type="checkbox"/>
4. Comunidad	5. Municipalidad	6. Departamento	
7. Cuenca:	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. ¿Se emplea usted fuera de la chacra? Sí ___ No ___

4. Si sí, ¿dónde? _____

5. ¿Por cuánto tiempo en el año? _____

Uso de recursos naturales

Cantidad y calidad del Agua

6. ¿Dispone de agua en su comunidad?

___ Durante todo el año

___ Solo un semestre

___ Solo un trimestre

___ No hay agua

7. El agua disponible en su comunidad 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			

8. Por favor, exponga su grado de satisfacción sobre la cantidad de agua disponible

Agua para riego	Insatisfecho ○	Neutral ○	Satisfecho ○	No uso ○	Sin opinión ○
Agua para consumo humano	Insatisfecho ○	Neutral ○	Satisfecho ○	No uso ○	Sin opinión ○
Otros usos	Insatisfecho ○	Neutral ○	Satisfecho ○	No uso ○	Sin opinión ○

¿Por qué? _____

9. Si dispone de agua para uso doméstico, ¿de dónde proviene?

- Pozo
- Del río
- Del canal de riego
- De la llave
- Otros

10. Por favor, exponga su grado de satisfacción sobre la calidad de agua disponible

Agua para riego	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	No uso <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Agua para consumo humano	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	No uso <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Otros usos	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	No uso <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>

¿Por qué? _____

11. ¿Se paga por el agua para el uso doméstico? Sí _____ No _____ No se _____

12. Si sí, ¿cuánto paga? _____

13. ¿Cómo juzga el precio del agua en este momento?

- a. Muy alto _____
- b. Alto _____
- c. Adecuado _____
- d. Bajo _____

14. ¿Cómo juzga la infraestructura de agua potable para uso doméstico?

- a. Buena _____
- b. Regular _____
- c. Mala _____ ¿Por qué? _____
- d. No se _____

15. ¿Se paga por el agua de riego? Sí _____ No _____ No se _____

16. Si sí, ¿cuánto paga? _____

17. ¿Cómo juzga el precio del agua para riego en este momento?

- a. Muy alto _____
- b. Alto _____
- c. Adecuado _____
- d. Bajo _____

18. ¿Por qué?

19. ¿Existe infraestructura de agua para el riego? Sí _____ No _____

20. ¿Cómo juzga la infraestructura de agua para riego?
- a. Buena _____
 - b. Regular _____
 - c. Mala _____ ¿Por qué? _____
 - d. No se _____

Manejo del Suelo:

21. ¿Se presenta erosión en su comunidad? Sí _____ No _____ No se _____

22. Si sí, ¿cómo juzga la gravedad del problema?
- e. Severo o grave _____
 - f. Comienza a ser preocupante _____
 - g. Tolerable, aun no se nota mucho _____

23. 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? _____

24. ¿Se realizan programas de conservación de suelos en su comunidad?
Sí _____ No _____ No se _____

25. ¿Cuáles son esos programas de conservación de suelos?
- a. Barreras vivas _____
 - b. Acequias de retención _____
 - c. Terrazas _____
 - d. Riego por gravedad _____
 - e. Otras _____
- Especifique: _____

26. Si sí, ¿quién los lleva a cabo? _____

27. ¿Recibe ayuda para realizar obras de conservación de suelos?
Sí _____ No _____

28. Si sí, ¿Qué tipo de ayuda?
- a. Capacitación
 - b. Crédito
 - c. Asistencia Técnica
 - d. Herramientas
 - e. Plantas (esto es igual a plántones o que se refiere)
 - f. Otros, ¿Cuáles?

29. ¿Se realiza en su comunidad defensa de los causes de agua? Sí ___ No ___ No se _____

30. Si sí, ¿quién los lleva a cabo? _____

31. ¿Se realizan en su comunidad programas de reforestación? Sí ___ No___ No se ___

32. Si sí ¿con quiénes los llevan a cabo?

Organización y relación con el Estado

33. ¿Pertenece usted a alguna organización? Sí ___ No___

34. Si sí, ¿a cuál o cuáles organizaciones pertenece?
a. _____
b. _____
c. _____

35. ¿Recibe apoyo del Estado? Sí _____ No _____ No contesta

- Si sí, para qué áreas recibe servicios de apoyo

	Capacitación	Crédito	Asistencia Técnica	Información precios/ mercados	Apoyo en organización	Provisión de insumos	No hay ayuda
Manejo del agua							
Manejo del suelo							
Manejo del bosque							
Reforestación							
Ganadería							
Cultivos anuales							
Cultivos perennes							
Comercialización							
Otros, ¿cuáles?							

36. ¿Paga por alguno de los servicios de apoyo que recibe? Sí ___ No___

37. Si sí, ¿por cuáles pagas y a quién?

Servicios	Se paga	Se paga a: Gobierno local, gobierno provincial, gobierno central, ONG, Otros (Escoja de las anteriores)
Capacitación		
Crédito		
Asistencia Técnica		
Información de precios y mercados		
Apoyo en organización		
Provisión de insumos		
Otros, ¿Cuáles?		

38. Si no recibe algún servicio de apoyo, cuáles cree que son las causas?

a. _____

b. _____
 c. _____

39. ¿existen problemas con la prestación de los servicios de apoyo? Sí ____ No ____

40. Si sí, ¿cuáles son los principales problemas?

a. _____
 b. _____
 c. _____

41. Si sí, califique su grado de satisfacción con las políticas o medidas existentes.

Políticas referentes al Agua	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	Irrelevante <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Referente a la conservación de suelos	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	Irrelevante <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Referente a los bosques	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	Irrelevante <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Referente a la producción agraria	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	Irrelevante <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Referente a la producción ganadera	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	Irrelevante <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Referente a la comercialización	Insatisfecho <input type="radio"/>	Neutral <input type="radio"/>	Satisfecho <input type="radio"/>	Irrelevante <input type="radio"/>	Sin opinión <input type="radio"/>
Comentarios:					

42. Por favor, de su opinión sobre las siguientes expresiones (1= Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3 = neutral, 4= de acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo):

	1	2	3	4	5	Sin opinión
a) Las leyes son conocidas por la población	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
a) Soy consciente de la existencia de apoyos por parte del gobierno para el sector rural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Estoy satisfecho con el apoyo del gobierno nacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Estoy satisfecho con el apoyo del gobierno provincial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Estoy satisfecho con el apoyo del gobierno cantonal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Estoy satisfecho con mi participación en la definición de las normas o políticas para el sector rural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Estoy satisfecho con el cumplimiento de la Ley por mis compatriotas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Estoy satisfecho porque la Ley se cumple por igual para todos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) La Ley favorece especialmente a los de las cuencas altas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) La ley favorece especialmente a los pobres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Estoy satisfecho con mi participación en la definición de las políticas del sector rural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) Estoy satisfecho con el grado de participación de mis organizaciones en la definición de las políticas o normas para el sector.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comentarios:						

43. ¿Qué sanciones recibe quien incumple las leyes?
- a) Multas _____
 - b) Perdida del derecho al uso del recurso _____
 - c.) Proceso judicial _____
 - d) Otras, ¿cuáles? _____
 - e) No sé
 - f) No contesta

44. En caso de haber preferencias en la utilización de las leyes, ¿cómo se manifiesta esto en la práctica?

- a) No pagan las multas
- b) No se les siguen los juicios
- c) Sencillamente no se tienen en cuenta las faltas (impunidad)
- d) Otras, ¿cuáles?

45. En el caso que haya participado en la definición de normas, ¿en cuáles lo ha hecho?

- a) en normas referentes al uso del agua
- b) en normas referentes al uso del suelo
- c) en normas referentes al uso del bosque
- d) en normas referentes al apoyo a la producción (crédito, asistencia técnica, etc.)
- e) en normas referentes a la comercialización
- f) Otras, ¿cuáles?

46. Por favor, en el siguiente cuadro, evalúe la **evolución de los diferentes tipos de apoyo estatal (manejo de recursos de agua, suelo, bosque, apoyo a la producción y comercialización)** en diferentes periodos (últimos 10 años hasta ahora y próximos 10 años)

TIPO DE APOYO POLÍTICO EN:	Mejora	Sin cambio	Desmejora	Sin opinión	Otro
Manejo del agua últimos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Manejo del agua en los próximos 10 años (gestión actual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Manejo de bosques en los últimos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Manejo de bosques en los próximos 10 años (gestión actual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Manejo de suelos en los últimos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Manejo de suelos en los próximos 10 años (gestión actual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Apoyo a la producción agrícola en los últimos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Apoyo a la producción agrícola en los próximos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Apoyo a la producción ganadera en los últimos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Apoyo a la producción ganadera en los próximos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Apoyo a la comercialización en los últimos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Apoyo a la comercialización en los próximos 10 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

47. ¿Tiene Usted título de propiedad sobre

¿Tierra? Sí _____ No _____

¿Agua? Sí _____ No _____

¿Bosque? Sí _____ No _____

48. En caso de no tener título, ¿cómo asegura la propiedad?

_____ Licencia

_____ Autorización de uso

_____ ¿Otros? Cuáles _____

49. ¿Existe un mercado de tierra? Sí _____ No _____

50. ¿Existe un mercado de agua? Sí _____ No _____

51. ¿Existe un mercado de productos del bosque? Sí _____ No _____.

52. En caso afirmativo, ¿qué productos?

53. ¿Constituye la no existencia de un título de propiedad un problema serio para las personas de la comunidad? Sí _____ No _____

54. ¿Por qué? _____

Institucionalidad

55. ¿Cuáles son las instituciones u organizaciones que más tienen que ver con usted?
(Colóquelas en orden de importancia)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

56. ¿Cómo juzga su relación con las instituciones?

Muy buena _____ Buena _____ Regular _____ Mala _____

57. ¿Por qué?

58. 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			

59. ¿Existen conflictos por el agua? Sí ____ No ____ No se ____

60. 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? _____

61. ¿En qué instancia se solucionan los conflictos de agua en su comunidad o 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
- Dirección Regional de Agricultura
- Autoridades Autónomas de las Cuencas Hidrográficas
- Ministro de Agricultura

Otros, ¿cuáles? _____

62. ¿En qué otras áreas, se generan conflictos en la región?

63. ¿Existen Instituciones responsables por la gestión de la cuenca?

Sí ____ No ____ No se ____

64. Si sí, ¿quién es? _____

65. Si sí ¿Cuáles son las actividades de la(s) Institución (es)?

66. ¿Existen relaciones entre los que viven en la cuenca alta y la cuenca baja?

Sí _____ No _____ No se _____ No contesta _____

67. Si sí existen relaciones, ¿cómo se dan?

_____ Mediante acuerdos para hacer obras de interés mutuo

_____ Mediante inversiones de los que viven en la parte baja en obras de la parte alta que les

evitan daños, ejemplo control de erosión.

_____ Otras formas. ¿Cuáles?

68. Si ocurre un desastre natural con daños fuertes ¿a quién acude? _____

69. ¿Reciben ayuda en caso de desastres? Sí _____ No _____ No se _____

70. Si sí, ¿de quién la reciben? _____

71. Si los precios de los productos que vende bajan en exceso, ¿a quien acude? _____

72. ¿Reciben ayuda en este caso? Sí _____ No _____ No se _____

73. Si sí, ¿de quién la reciben? _____

74. ¿Cuáles cree que son los cuatro problemas principales del Sector Agrario?

a) a nivel nacional? _____

b) a nivel regional? _____

c) a nivel local? _____

75. Si lo eligen alcalde de su cantón, qué medidas promovería para mejorar el sector agrario?

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

76. Si lo eligen alcalde de su cantón, qué medidas promovería para mejorar el medioambiente?

a) _____

b) _____

- c) _____
- d) _____

77. ¿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

78. ¿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

79. ¿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

80. ¿Dentro de la siguiente tabla dónde se ubica su nivel de ingresos mensuales en dólares?

- a) Menos de 35
- b) Entre 35 y 100
- c) Entre 100 y 200
- d) Entre 200 y 300
- e) Entre 300 y 600
- f) Entre 600 y 800
- g) Entre 800 y 1000
- h) Mayor de 1000

81. ¿Dentro de la siguiente tabla dónde se ubica su patrimonio en dólares?

- a) Menos de 5000
- b) Entre 5 000 y 10 000
- c) Entre 10 000 y 20 000
- d) Entre 20 000 y 40 000
- e) Entre 40 000 y 60 000
- f) Mayor de 60 000

MIL GRACIAS POR SU COOPERACION

8.2 Entrevista a expertos

ANEXO 4

“Mejora de las Políticas de Apoyo para el Desarrollo Sostenible de la Montaña” Global Mountain 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 Mojanda, Imbabura en Ecuador”

Fecha:

Nombre:

Cargo:

Institución:

El estudio de caso para la Cuenca de la Laguna de Mojanda, Imbabura en Ecuador., 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. Cuáles son las leyes de agua, suelo y bosques vigentes que usted conoce
6. Cuál 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. Cuál es el papel que cumple cada una de ellas
9. Cuáles 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. Cuáles 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 aplicabilidad 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. Cuál es la metodología utilizada por ustedes en el análisis de percepciones.