

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio  
Convocatoria 2014-2016

Tesis para obtener el título de maestría en Estudios Socioambientales

Impacto del incentivo al manejo forestal sostenible en los pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza, de la Provincia de Zamora Chinchipe.

Alex Patricio Quizhpe Tapia

Asesora: María Fernanda López Sandoval.  
Lectores: Teodoro Bustamante y Andrés Gerique.

Quito, febrero de 2018

## **Dedicatoria**

Es importante mencionar que el desarrollo de la maestría en FLACSO-Ecuador ha llevado un cúmulo de experiencias, vivencias y aprendizajes. El camino recorrido, no es sino el comienzo de una nueva etapa de aprendizajes y puertas por abrir hacia un conocimiento más amplio.

Un día salí de mi ciudad para cambiar mis experiencias laborales, y entonces pensé en estudiar mi maestría. Mi madre alguna vez sintió pena por ver a un hijo alejarse de su lado; pero entre penas y llantos le prometí hacer las cosas bien, y al menos eso he intentado. Al final, después de un tiempo de altos y bajos, porque nada es fácil, ya que siempre hay momentos que superar; he logrado finalizar mis estudios.

Quiero dedicar este logro más de la vida, primeramente, a quién me dio la vida y que ya no pertenece a este mundo, mi madre. A mi padre, que con su apoyo ha guiado cada paso de mi vida y realización profesional. A mi esposa quien soportó los altos y bajos, las malas noches y los ratos donde casi llego al borde de la locura (jajaja), a mis hermanas y hermanos, sobrinas y sobrinos.

## Tabla de contenidos

Resumen .....	VII
Agradecimientos.....	VIII
Introducción .....	1
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos .....	6
Objetivo General: .....	6
Objetivos Específicos:.....	6
Hipótesis.....	7
Justificación.....	7
Capítulo 1 .....	9
Marco teórico y estado de la cuestión .....	9
1. Marco Teórico .....	9
1.1. Racionalidad ambiental .....	9
1.2. La gobernanza y las instituciones para la gestión de los recursos naturales. ....	12
1.2.1. La gobernanza .....	13
1.2.3. Gobernanza ambiental y gobernanza de los recursos naturales .....	14
1.2.4. Las instituciones e incentivos como instrumentos de conservación ambiental .....	16
1.2.5. Incentivos para la conservación y manejo de los recursos forestales. ....	17
2. Estado de la Cuestión .....	20
Capítulo 2 .....	27
Área de estudio y Metodología .....	27
2.1. Área de estudio.....	27
2.1.1. Aspectos biofísicos.....	28
2.1.2. Aspectos demográficos .....	29
2.2. Metodología .....	33
2.2.1. El proceso investigativo .....	33
2.2.2. Estrategia metodológica .....	35
Capítulo 3 .....	38
Contexto histórico de implementación del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en la Provincia de Zamora Chinchipe.....	38
3.1. Marco institucional para el “Manejo Forestal Sostenible” en el Ecuador.....	39
3.1.1. Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador.....	40

3.1.2. El “Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal” y la implementación de la “Asesoría Forestal” .....	44
3.1.3. El incentivo de Asesoría Forestal (AF) .....	46
3.2. La Asesoría Forestal en Zamora Chinchipe .....	49
Capítulo 4 .....	60
Aprovechamiento forestal por pequeños productores de madera: beneficios y percepciones del manejo forestal sostenible en Zamora Chinchipe .....	60
4.1. El pequeño productor de madera, formas de tenencia de la tierra y actividades productivas. ....	60
4.2. El aprovechamiento de madera, costos y beneficios .....	64
4.2.1. Participación del pequeño productor en el aprovechamiento de madera .....	64
4.2.2. Los costos del aprovechamiento de madera .....	65
4.2.3 Beneficio económico del aprovechamiento de madera .....	71
4.3. Percepciones del pequeño productor de madera, sobre el acceso, y uso de los recursos forestales.....	76
Capítulo 5 .....	86
Discusión y Conclusiones .....	86
Anexos.....	92
Lista de referencias.....	97

## **Ilustraciones**

### **Figuras.**

Figura1. Mapa de ubicación del área de estudio.....	28
---	----

### **Cuadros.**

Cuadro 3.1. Programas de aprovechamiento forestal aprobados en la Oficina Técnica de Zamora durante el período 2009-2015.....	53
Cuadro 3.2. Programas de aprovechamiento forestal de la Asesoría Forestal y Regencia Forestal, durante los años 2011-2015.....	55
Cuadro 3.3. Distribución de programas de aprovechamiento forestal bajo la asesoría forestal a nivel cantonal. ....	57
Cuadro 4.1. Tenencia de la tierra.....	61
Cuadro 4.2. Costos de aprovechamiento por tablón de madera, en pequeños finqueros de Zamora Chinchipe.....	66
Cuadro 4.3. Costos de extracción por unidad o tablón de madera aprovechado.....	67
Cuadro 4.4. Costos de legalización para 100 m <sup>3</sup> de madera.....	69
Cuadro 4.5. Costos de transporte por unidad o tablón de madera aprovechado.....	71
Cuadro 4.6. Principales especies de madera aprovechadas y comercializadas por pequeños productores en ZamoraChinchipe.....	73
Cuadro 4.7. Beneficios económicos por tablón de madera aprovechado.....	74

### **Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis**

Yo, Alex Patricio Quizhpe Tapia, autor de la tesis titulada “Impacto del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en los pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza, de la Provincia de Zamora Chinchipe”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, y que la he elaborado para obtener el título de maestría en Estudios Socioambientales concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación de la misma, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, febrero de 2018.



**Alex Patricio Quizhpe Tapia.**

## **Resumen**

La presente investigación parte de la necesidad de conocer cómo se origina la construcción de una racionalidad ambiental para el uso sostenible de los recursos naturales, a partir de la generación de instrumentos de política ambiental. El establecimiento de marcos regulatorios para el aprovechamiento de los recursos forestales, específicamente en la Amazonía Ecuatoriana, han sido gestionados desde el gobierno central a través del Ministerio del Ambiente. La generación de incentivos como parte de la política ambiental nacional para la generación de un cambio de comportamiento hacia el aprovechamiento de los recursos forestales, ha tenido como finalidad aportar en la generación de beneficios económicos y sociales a un sector de la población amazónica, como son los pequeños productores de madera.

El énfasis en los cambios en las prácticas de acceso y uso de los recursos forestales, así como la generación de beneficios hacia los pequeños productores de madera, que se gestionan desde un incentivo forestal, refleja la importancia de esta investigación. El documento presenta el proceso de implementación de un incentivo asociado al manejo forestal sostenible de los bosques nativos, en el contexto de la Provincia de Zamora Chinchipe. Consta de cinco capítulos, inicialmente en los capítulos 1 y 2 se trata la problemática asociada al tema de investigación, el marco contextual y metodológico aplicado. En el capítulo 3, se muestran los resultados obtenidos con base a los objetivos propuestos de la investigación, principalmente el proceso de implementación del incentivo, conteniendo una reseña del marco institucional forestal del Ecuador, así como del establecimiento y ejecución de los instrumentos para el manejo forestal sostenible. En el capítulo 4 se detalla el proceso de aprovechamiento forestal realizado desde los pequeños productores de madera, los costos generados y beneficios adquiridos por el aprovechamiento forestal, así como las percepciones de los pequeños productores de madera alrededor de la gestión del incentivo en cuanto al acceso y uso de los recursos forestales. Finalmente, en el capítulo 5 se aborda la discusión y conclusiones de este estudio.

## **Agradecimientos**

El camino recorrido durante la etapa de estudios de la maestría llevó muchos buenos momentos de aprendizaje y conocimiento. He podido mirar la realidad desde diferentes perspectivas y puntos de vista compartidos con mis compañeros y con los profesores de FLACSO-Ecuador. El recorrido me dejó también muchas inquietudes alrededor de las diferentes teorías, textos, libros, artículos, que merecen ser leídos y analizados; sólo de esta manera podremos ver las cosas de forma diferente, podremos criticar y aportar a las ciencias sociales.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento al cuerpo docente del Departamento de Desarrollo Ambiente y Territorio, especialmente de la Maestría de Estudios Socioambientales, personas con quienes pude compartir durante casi dos años, y de los cuales he aprendido mucho; de igual forma agradecer al cuerpo administrativo, y a todas las personas que hacen de FLACSO un centro de estudios de alto nivel. Mi agradecimiento especial a Carolina Garzón, Anita Krainer, Martha Guerra, y Alejandra Chávez, por su apoyo desde el Laboratorio de Interculturalidad, lugar donde realice mi trabajo de becaría y con quienes pude compartir excelentes experiencias.

Al personal técnico del Ministerio del Ambiente de la Dirección Nacional Forestal, a los productores de madera de Zamora Chinchipe, y a los comerciantes, quienes abiertamente brindaron la información necesaria para el desarrollo de esta investigación. A mis amigos y colegas Patricio Guzmán, Diego Peláez y Tito Ramírez, técnicos del MAE en Zamora, quienes guiaron la visita y apoyaron con el levantamiento de información en campo. A la cooperación internacional, representada por GIZ, quienes brindaron el apoyo financiero, para la realización del trabajo de campo y desarrollo de este trabajo de investigación.

Finalmente, y con gran afecto, a mi profesora María Fernanda López, docente de FLACSO y tutora de mi tesis; quién con gran paciencia y sabiduría, me guio en el desarrollo de mi trabajo de investigación. Sus aportes académicos de alto conocimiento, me enseñaron muchas cosas para aplicar durante y después del trabajo; y aunque siempre queda algo nuevo por aprender, llevo presente la exigencia con la que me supo llevar durante el transcurso y desarrollo de mi tesis. Gracias de todo corazón.

## **Introducción**

La deforestación, considerada como la pérdida total de la cobertura forestal en un determinado espacio, es producida generalmente por los cambios en el uso del suelo originados principalmente por actividades de agricultura y ganadería extensiva. En Sudamérica durante el período 2000-2010 se han deforestado aproximadamente 4 millones de hectáreas de bosque nativo, siendo Ecuador uno de los países con las tasas más altas de deforestación a nivel de la región (FAO 2010; MAE 2012). Ecuador, aunque ha sido considerado a nivel mundial como uno de los 17 países megadiversos, sus tasas de deforestación en las últimas décadas han sido alarmantes; según el MAE (2012), en los períodos comprendidos entre 1990-2000 y 2000-2008 la tasa de deforestación fue de 0,71 % y de 0,66% respectivamente; correspondiente a un promedio anual de área deforestada de 89.940 ha/ año y 77.640 ha/año, respectivamente (MAE 2012).

Los bosques albergan una diversidad de productos forestales (maderables y no maderables) y servicios ambientales, han generado una amplia gama de oportunidades económicas, y han constituido espacios de reproducción social y cultural de muchos pueblos (Descola 2004; FAO, 2010). De igual forma, los bosques constituyen una fuente importante de recursos para las poblaciones rurales tanto a nivel mundial como en el contexto de la cuenca Amazónica; sin embargo su uso tradicional ligado a la extracción de madera sin mayor control o regulación, ha resultado en un proceso de degradación y conversión del bosque, a otros usos como la agricultura y ganadería (FAO 2010); incidiendo ampliamente en la pérdida de biodiversidad y de los servicios ambientales, que tienen importancia en los medios de vida de las poblaciones, y en la regulación climática en el contexto global.

Los principales problemas relacionados con la degradación del ambiente, entre ellos la deforestación, han estado asociados al modelo de producción capitalista, el cual ha otorgado un valor economicista a la naturaleza, considerándola como una fuente infinita e inagotable de recursos, llevándola a su apropiación masiva y explotación irracional, lo que ha ocasionado uno de los mayores problemas ambientales a nivel mundial como lo es el calentamiento global (Gudynas 2003).

El problema de la degradación ambiental y de la destrucción y deforestación masiva de los bosques producto de la expansión del capitalismo a nivel global, motivó el origen de un

amplio espacio de debates y críticas al modelo desarrollista. Desde la década de los sesenta, emerge a nivel mundial la idea de una nueva racionalidad alrededor del paradigma del desarrollo, racionalidad encaminada en la generación de una conciencia ambiental –la cual formaba parte del movimiento contracultural de la época-, que promovía la “búsqueda de nuevos sentidos existenciales y un re significación de la vida” (Leff 2002, 482).

Los movimientos contraculturales de aquel entonces, y la movilización por la búsqueda de esa racionalidad ambiental, abren paso a la organización de espacios pro ambiente que definieron nuevas pautas en el camino del desarrollo y que dieron origen a la primera “Cumbre de la Tierra” en el año de 1972 en la ciudad de Estocolmo, y luego la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” en el año de 1992; lugares y momentos donde se acordaron diversas acciones encaminadas a una visión mundial de crecimiento a través del paradigma del desarrollo sostenible.

Desde entonces, las agendas políticas mundiales se han encaminado hacia estrategias de desarrollo sostenible, cuyas pretensiones se han dirigido en mantener un equilibrio de los sistemas económico, social y ambiental, de manera que se correlacionen y deriven en una capacidad de generar crecimiento económico a través de la utilización de los recursos naturales sin afectar la permanencia de estos para la satisfacción de las necesidades futuras. Ante esto los modelos de desarrollo sostenible han visto en la “conservación y buen uso de los recursos naturales la alternativa más probable para demostrar que se puede generar crecimiento, desarrollo y bienestar en forma por lo menos secuencial” (Hopwood et. al 2005; citado por García 2011, 125).

América Latina se ha convertido en una región innovadora en la generación de estrategias de desarrollo sostenible vinculadas a la conservación y buen uso de los recursos naturales, políticas ambientales, instituciones, incentivos económicos y no económicos, así como prácticas de conservación de los ecosistemas forestales. Costa Rica, por ejemplo, desde el año 1969 ha promovido la implementación de estrategias asociadas a la reducción del deterioro de la biodiversidad debido a la deforestación, tratando de revertir este proceso con la implementación de incentivos para la conservación, manejo forestal sustentable y Pagos por Servicios Ambientales-PSA- (Barrantes 2000, s/n).

Otros países, entre ellos Ecuador, han llevado a efecto mecanismos de incentivos con el objeto de promover la conservación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y de sus funciones ecológicas; uno de ellos es el Proyecto Socio Bosque, implementado desde el año 2008<sup>1</sup>, cuya función “consiste en la entrega de un incentivo económico a campesinos y comunidades indígenas que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques, páramos u otra vegetación nativa” (MAE 2015). Otra de las iniciativas de cuidado y manejo de los bosques nativos ha estado asociado al Manejo Forestal Sostenible; se trata de un incentivo no económico, que permite brindar facilidades técnicas y administrativas al pequeño productor de madera o pequeño finquero, con la finalidad de acceder a mercados legales de madera y lograr un aprovechamiento ordenado y sostenible del bosque, logrando de esa manera su conservación y mantenimiento a largo plazo (MAE 2015).

La presente investigación aborda la discusión sobre el tema de los incentivos para el manejo forestal sostenible, propuesto desde una institución del estado como lo es el Ministerio del Ambiente; y que ha surgido como parte de los mecanismos e instrumentos de la política ambiental, cuyo fin ha sido promover la conservación y gestión eficiente de los recursos naturales, específicamente el recurso forestal. La discusión académica alrededor de las instituciones, entendidas en este estudio como reglas formales que permiten regular el uso de los recursos naturales, y de la asignación de incentivos para el cumplimiento de dichas reglas, pretende visualizar de qué manera este tipo de instrumentos de la política, pueden incidir en la manera de usar y conservar el bosque, influyendo en el comportamiento de las personas que dependen de ellos, especialmente los pequeños productores de madera que habitan en las áreas rurales de la región amazónica ecuatoriana.

### **Planteamiento del Problema**

La pérdida de la cobertura boscosa en el Ecuador ha estado asociada a dinámicas de desarrollo económico que derivaron en procesos de colonización masiva de la tierra, especialmente desde mediados del siglo 20. Esta dinámica de ocupación expansiva de la tierra ocasionó grandes cambios en el uso del suelo, especialmente por las actividades tradicionales de *roza* y

---

<sup>1</sup> En la actualidad este proyecto ha puesto bajo conservación 100000 de ha de vegetación nativa, distribuida en manglares, páramos y bosque nativo, a nivel nacional.

*quema* (Little 1992; Rudel 1996). Una de las regiones con mayor impacto debido a estas actividades ha sido la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE)<sup>2</sup>.

La política forestal en Ecuador, preocupada por la pérdida acelerada de la cobertura boscosa natural, ha promovido desde el año 2000, el manejo sustentable de los recursos forestales mediante la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sostenible (FAO 2004). En esta estrategia se establecieron las normas para el aprovechamiento forestal del bosque nativo, se incorporaron aspectos relacionados al ordenamiento territorial, manejo forestal, y control forestal. Esta estrategia declaró al bosque nativo como un ecosistema vulnerable que solo podía ser intervenido a través de criterios de manejo forestal sustentable (FAO 2004).

A pesar de este esfuerzo, las deficiencias en la administración forestal no lograron encaminar la consecución de los objetivos planteados en dicha estrategia, ya que solamente se consideró a esta estrategia como instrumento normativo y de control del aprovechamiento de madera de bosque nativo (Mejía y Pacheco 2013, 10). Ante esta problemática, retomando las acciones y objetivos planteados inicialmente en dicha estrategia, el Ministerio del Ambiente en el año 2010 estableció un Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal, enfocado en la conservación de los bosques y el manejo forestal sustentable, teniendo como base el fortalecimiento de la política y el marco jurídico específico, para generar una cultura forestal apegada a los principios ecológicos de la conservación y la sustentabilidad del aprovechamiento forestal (MAE 2011; De la Fuente 2013).

Considerando que el alto índice de deforestación en la Región Amazónica Ecuatoriana, durante el período 2000-2008, fue de 37.991 ha/año (MAE 2012), el Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal, entre uno de sus cinco ejes de intervención, propone el sistema de incentivos forestales; como un mecanismo para la reducción de la pérdida de cobertura boscosa, a través de la conservación y del manejo forestal sostenible. En este contexto, se crea el incentivo de Asesoría Forestal, un servicio técnico gratuito, que fue concebido como un incentivo no económico, cuyo objeto central fue brindar asistencia técnica y facilidades administrativas para la elaboración de programas de aprovechamiento forestal para pequeños productores de madera (MAE 2011).

---

<sup>2</sup> RAE: La Región Amazónica Ecuatoriana comprende las provincias de: Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.

En la actualidad la Asesoría Forestal Gratuita ha sido concebida dentro del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible (IMFS), el cual forma parte del Programa Nacional de Incentivos a la Conservación y Uso Sostenible del Patrimonio Natural (MAE 2014a). Este incentivo está orientado al fomento de prácticas sostenibles de manejo del bosque natural, especialmente en la Amazonía ecuatoriana, así como la el aporte a la reducción de costos de transacción y producción, asociados a los eslabones principales de la cadena de valor de la madera como son: producción, procesamiento y comercialización (MAE 2014a).

Un pequeño productor de madera es considerado también como un pequeño finquero, en cuya propiedad o finca posee bosque nativo para su aprovechamiento. Según (Hetsch 2004, 5) el pequeño productor o finquero es una persona, propietaria o posesionaria de una superficie de tierra cuya actividad productiva se enfoca en la agricultura, ganadería y/o silvicultura especialmente el aprovechamiento de madera.

En la Amazonía Ecuatoriana un pequeño productor de madera o pequeño finquero puede ser un colono o un indígena<sup>3</sup>, que en promedio pueden poseer de 20 a 100 hectáreas de terreno, sea a través de título de propiedad individual o reconocimiento de posesión individual en el caso de los colonos, o en la asignación de derechos de uso de la tierra en el caso de los indígenas que pertenecen a una comunidad. Un colono o indígena se autoconsidera pequeño finquero cuando posee menos de 100 ha de terreno y cuando no cuentan con un capital financiero suficiente para hacer su finca productiva (Gatter y Romero, 2005; Mejía et.al 2013, 18).

El aprovechamiento del bosque por parte de la población local, especialmente pequeños productores o pequeños finqueros (colonos o indígenas) en la Amazonía Ecuatoriana, ha sido una práctica tradicional y esencial para su supervivencia, estos han considerado al bosque como fuente de materia prima para la construcción de viviendas, como una oportunidad de generar ingresos económicos a través de la venta de madera aserrada, y como un espacio de tierra donde poder implementar actividades agrícolas o ganaderas (Villacrés 2004).

---

<sup>3</sup> Para un colono el acceso a la tierra está determinado por la adquisición de derechos de uso, sean estos a través de una transacción de compra venta o por la posesión efectiva sobre la tierra; en cambio para un indígena el acceso a la tierra está condicionado por su participación dentro de la comunidad.

Siendo que uno de los incentivos forestales propuestos desde el estado, pretende la reducción de la deforestación y la generación de oportunidades económicas y sociales a través del Manejo Forestal Sostenible, se hace necesario analizar el contexto operativo de este incentivo, a través de la siguiente pregunta central: ¿De qué manera influye la implementación del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en las prácticas de uso, aprovechamiento y conservación del bosque por parte de los pequeños finqueros de la Provincia de Zamora Chinchipe?; de igual manera es importante complementar la respuesta a esta interrogante, estableciendo tres preguntas adicionales que permitan conocer: ¿Cómo se ha implementado este incentivo en el contexto de la Provincia de Zamora Chinchipe?, ¿Cómo incide el IMFS en la generación de oportunidades económicas en los pequeños finqueros? y ¿Cuál es la percepción de los pequeños finqueros sobre el acceso, uso y conservación de los recursos del bosque en el contexto de este incentivo?

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

Conocer el impacto del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible (IMFS) propuesto desde el Ministerio del Ambiente, en la generación de ingresos económicos y en la percepción respecto al uso, aprovechamiento y conservación del bosque nativo, en los pequeños finqueros o pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza, de la Provincia de Zamora Chinchipe.

### **Objetivos Específicos:**

1. Conocer el proceso de implementación del IMFS en la Provincia de Zamora Chinchipe.
2. Analizar la incidencia del IMFS en la generación de oportunidades socio-económicas y la integración a mercados de la madera en los pequeños finqueros o pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza
3. Analizar la percepción de los beneficiarios del IMFS, en cuanto al acceso, uso y conservación del bosque.

## **Hipótesis**

La aplicación del incentivo, por medio del acceso gratuito a servicios técnicos y administrativos, incide en el aprovechamiento ordenado, legal y responsable de los recursos forestales, en la generación de oportunidades económicas, y en la percepción favorable en cuanto al acceso, uso y conservación de los recursos forestales, en los pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza de la Provincia de Zamora Chinchipe.

## **Justificación**

La presente investigación parte desde el interés en conocer como la política de manejo forestal actual incide en la población local de la provincia amazónica de Zamora Chinchipe. Las políticas ambientales en materia forestal en el Ecuador han ido paulatinamente desarrollándose, partiendo desde la gestión de áreas naturales protegidas, normas de aprovechamiento y control forestal, hasta lo que es en la actualidad la aplicación de incentivos que promueven la conservación y manejo sostenible del bosque.

Desde un punto de vista normativo y legal, la investigación se justifica, primero por su relación con la Constitución Política de la República del Ecuador del 2008, en la que otorga mayor protección al patrimonio natural del país, se reconocen derechos a la naturaleza y se establece al Estado como la principal institución encargada de regular la conservación, manejo y uso sustentable de los recursos naturales y de los ecosistemas frágiles como bosques nativos, páramos y humedales. De igual manera dentro del Plan Nacional del Buen Vivir (2013), una de las políticas del objetivo 7 establece la consolidación de la gestión sostenible de los bosques enmarcada en un Modelo de Gobernanza Forestal. De igual manera y conforme a este plan, la Política Nacional de Gobernanza del Patrimonio Natural para la Sociedad del Buen Vivir 2013-2017 tiene como objeto orientar acciones y estrategias que permitan una gestión institucional del patrimonio natural de manera que se inserte en la dinámica económica del país, y que logre gestionar a través de la implementación de incentivos, el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural.

La implementación de políticas de manejo de los recursos naturales por parte del Estado, pone sobre la mesa el análisis y discusión de los impactos que estas estrategias e instrumentos, como son los incentivos, tienen sobre la sociedad y por ende en la conservación de los recursos naturales, especialmente los bosques.

Por otro lado, existe una justificación desde las iniciativas de Manejo Forestal Sostenible que han sido analizadas a nivel de la región Amazónica. Según las experiencias analizadas, en un informe de la FAO (2010), se menciona que quedan muchos desafíos por cumplir; pues la adopción de buenas prácticas de aprovechamiento forestal, la mejora de las condiciones sociales y económicas de los pequeños finqueros y sus familias, aún no se ha logrado visibilizar dentro del MFS (Sabogal 2006; citado por FAO 2010), por ello es imprescindible dentro del contexto ecuatoriano analizar el impacto que ha tenido este Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en la Provincia de Zamora Chinchipe, para lograr entender la forma en la que estos incentivos pueden contribuir en la gestión sostenible de los bosques y su conservación, así como de la oportunidad de mejorar los beneficios económicos de los pequeños productores de madera.

Desde un punto de vista académico, la investigación se justifica por el interés fundamental de conocer la influencia de los incentivos en el cumplimiento de las reglas de uso del recurso forestal, dentro del marco de manejo forestal sostenible. Para esto es necesario conocer el proceso de implementación y la percepción alrededor de este incentivo por parte de los pequeños productores de madera o pequeños finqueros, que entre sus medios de subsistencia dependen del aprovechamiento forestal; es necesario analizar cómo ha influido en su situación social y económica, y en la percepción sobre los recursos del bosque. También es importante conocer y mencionar si el apoyo de otros organismos como: la cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales, entre otros organismos han venido trabajando en actividades de conservación en la Provincia de Zamora Chinchipe; y que de diversas formas hayan promovido medidas de gestión forestal, especialmente el aprovechamiento y comercialización de madera.

Finalmente el planteamiento de esta investigación se torna interesante, por cuanto pretende aportar a la generación de información y la reflexión acerca del manejo forestal en los pequeños productores de madera, de tal manera que sirva de referencia, para que desde las instituciones gubernamentales, organismos no gubernamentales e instituciones locales, se pueda fortalecer los instrumentos de política, toma de decisiones y construcción de nuevos incentivos y formas de gobernanza de los recursos naturales.

## **Capítulo 1**

### **Marco teórico y estado de la cuestión**

#### **1. Marco Teórico**

##### **1.1. Racionalidad ambiental**

Bajo esta discusión teórica se pretende entender el surgimiento de la racionalidad ambiental como el cambio en el paradigma de la racionalidad tradicional [económica] basada en el modelo de producción y explotación masiva de los recursos naturales que conduce al deterioro del ambiente. Este tipo de racionalidad ambiental lleva a la concepción de la naturaleza desde el ser humano, como parte de su ser; por tal motivo el surgimiento de nuevos paradigmas en torno al cuidado a la naturaleza dio paso a la construcción de manifiestos que promuevan la convivencia sustentable con la naturaleza de manera que su permanencia no se va afectada por sus interacciones.

La naturaleza fue construida en la modernidad como parte del proceso productivo, es decir como materia prima que mueve el crecimiento económico. El modelo de desarrollo capitalista en América Latina veía en el carácter subsidiario de la naturaleza, una oportunidad para generar crecimiento y progreso. Alcanzar la soberanía política e independencia económica, era la consigna de la última década del siglo XX, manifestaciones puramente industrialistas que concebían una presencia infinita de los recursos naturales; en ese sentido la naturaleza fue desnaturalizándose para insertarse en un proceso de racionalidad económica, una racionalidad contra natura (Leff 2003, 6).

La crisis ambiental en la que se ha sumido la humanidad, ha sido motivada por los países desarrollados y en desarrollo, crisis que aparentemente ha sido la traba para que estos países continúen con el modelo desarrollista tradicional, basado en la explotación irracional de los recursos naturales (Leff 2004a). Tanto la economía, la ciencia y la producción han respondido a las actividades del modelo capitalista, y han mostrado su cara oculta de esa racionalidad contra natura (Leff 2004a, 181); cuya dinámica de acumulación y expansión productiva, ha llevado a la naturaleza a ser parte de ese juego cosificadorio y mercantilizado, que derivó en su destrucción ecológica y degradación ambiental (Leff 2004a, 181; Leff 2004b, 17).

La toma de conciencia sobre el crecimiento económico y los límites del crecimiento, en la década de los 70, surgen de la preocupación por la degradación ambiental, llevando al cuestionamiento de la racionalidad económica depredadora del ambiente. Esta toma de conciencia puso al descubierto la insustentabilidad de la racionalidad tradicional o económica, propuso su deconstrucción, y la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo basado en una racionalidad ambiental (Leff 2004, 183-198). Una racionalidad que no se conforme solamente con una confrontación con la racionalidad económica, sino que se construya sobre un proceso de acciones políticas, de “cambios sociales y de transformaciones institucionales que permitan internalizar las bases ecológicas y sociales de un desarrollo sustentable” (Leff 2004b, 170).

Los procesos transformadores, políticos y sociales, tienen como fin la reestructuración de la producción y el saber, para alcanzar los propósitos de la sustentabilidad; pero estos procesos no solamente deben basarse en la imposición de regulaciones a la economía (North 1990), sino que deben consolidarse a través de la consideración de las percepciones e intereses de la sociedad en general, poblaciones del tercer mundo y demás pueblos que busquen la sostenibilidad (Leff 2004a, 192).

La racionalidad es la capacidad humana de pensar y actuar bajo criterios conscientes para la consecución de determinados fines. Considerando lo analizado por Max Weber sobre el concepto de racionalidad en la sociedad moderna, Enrique Leff (2004a) menciona que la racionalidad social se define como:

El sistema de reglas de pensamiento y de acción que se establecen dentro de esferas económicas, políticas e ideológicas, legitimando determinadas acciones y confiriendo un sentido a la organización de la sociedad en su conjunto. Estas reglas orientan procesos, prácticas y acciones sociales hacia ciertos fines, a través de mecanismos socialmente contruidos, que se reflejan en sistemas de creencias, normas morales, arreglos institucionales y patrones de producción (Leff 2004a, 202). Toda racionalidad social articula un sistema de teorías y conceptos, de normas jurídicas e instrumentos técnicos, de significaciones y valores culturales (Leff 2004b, 171).

Como se puede ver, esta orientación de procesos y acciones sociales se guían a través de mecanismos o instrumentos que organizan a la sociedad. En el caso de la relación humano-

naturaleza, su interacción se verá orientada y regulada por manifestaciones provenientes desde las instituciones ambientales y esquemas de incentivos de conservación, que forman parte de un proceso de construcción de gobernanza de los recursos naturales, cuya finalidad es lograr un desarrollo sostenible, que no solamente dependa de los recursos naturales para generar crecimiento económico, sino que promueva el cuidado y la conservación del ambiente para el crecimiento de las futuras generaciones.

La construcción de una nueva racionalidad se debe orientar a la recuperación del “sentido del pensamiento y la acción en el orden social” (Leff 2004b, 172), específicamente en la relación con el cuidado del ambiente. La racionalidad ambiental se construye bajo otro tipo de racionalidades que motivan su creación: a) racionalidad material sustantiva, b) racionalidad teórica, c) racionalidad instrumental; mismas que no pueden ser reducidas al modelo de racionalidad económica ni de mercado; “su concepto es heurístico pues orienta la praxeología del ambientalismo y a la vez se vuelve normativo para analizar la consistencia de los principios del ambientalismo, las transformaciones institucionales y programas gubernamentales, que persiguen los fines del desarrollo sustentable” (Leff 2004b, 172-173).

En este sentido, los niveles de racionalidad que motivan a la racionalidad ambiental, se configuran de tal manera que:

- a) el tipo de racionalidad ambiental sustantiva, establece un sistema de valores que norman el comportamiento y orienta la acción social hacia “una racionalidad fundada en principios teóricos, materiales, y éticos de la sustentabilidad” (Leff 2004, 215). Entre los fundamentos que se proponen desde este discurso están, el derecho de los seres humanos a un ambiente sano y productivo, desarrollo en armonía con su medio ambiente, la autogestión de sus recursos naturales para la satisfacción plena de sus necesidades, la conservación de los recursos naturales y de los equilibrios ecológicos como condición del desarrollo sustentable, basado en la aplicación de tecnologías ecológicamente y culturalmente apropiables (Leff 2004a, 215-217)
- b) la racionalidad ambiental teórica, que responde a una producción de conceptos, que articula los valores de la racionalidad sustantiva, y se orienta hacia la construcción de una racionalidad social y productiva, configurada sobre nuevos valores, orientando la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental y desarrollo sustentable (Leff 2004a, 215, 218).

- c) Finalmente, una racionalidad ambiental técnica o instrumental, que establece los medios para la consecución de una gestión ambiental eficaz, que incluye entre otros, principalmente los instrumentos legales, instrumentos y políticas ambientales (Leff 2004a, 218)

Esta racionalidad ambiental, enfocada al cambio del paradigma tradicional de desarrollo, emerge como parte sustancial del debate en contra de la racionalidad económica, tecnológica y cultural dominante. Emerge como un proceso de transición hacia la sustentabilidad, como un proceso de transformaciones “ideológicas, prácticas institucionales, funciones gubernamentales, normas jurídicas, valores culturales, patrones tecnológicos y comportamientos sociales” (Leff 2004a, 223), cuyo reto es la construcción de una racionalidad social, compatible con una nueva forma de gestión sostenible de los recursos de la naturaleza.

Esas nuevas formas de gestión de la naturaleza, se han venido operativizando a través de la configuración de políticas e instrumentos que han surgido de esa nueva racionalidad ambiental. Instrumentos que han dado paso a la creación de instituciones para el buen manejo de los recursos y, de origen de nuevas formas de gobernanza de los recursos naturales.

## **1.2. La gobernanza y las instituciones para la gestión de los recursos naturales.**

Anteriormente se abordó el tema de las racionalidades sustanciales que dan forma a la construcción de una racionalidad ambiental que promueve la gestión del ambiente desde una visión alternativa. Una de esas racionalidades sustanciales, es la racionalidad técnica o instrumental, la cual abarca los diferentes mecanismos de gobernanza e instituciones para la gestión del ambiente y de los recursos naturales. La configuración de instrumentos y políticas de una racionalidad ambiental deben estar siempre asociados con las demandas de la sociedad para crear una gestión eficiente de los recursos naturales, y en constante compatibilidad con los principios de la sustentabilidad. A continuación, se describe de manera teórica, los aspectos fundamentales de la gobernanza ambiental y de las instituciones, como parte del desarrollo y construcción de instrumentos que encaminan el paradigma de la racionalidad ambiental para el desarrollo sostenible.

### **1.2.1. La gobernanza**

La gobernanza se convirtió en un reclamo político en la década de los noventa, donde la tendencia al cambio o reforma en el modo de gobernar buscaban fortalecer y generar nuevas relaciones entre el Estado y la sociedad (Peters y Pierre 2005, 50). La debilidad de los gobiernos ante los problemas causados por la aparición de las crisis financieras, la globalización, el fracaso o poca capacidad del gobierno en la resolución de problemas de importancia para la sociedad (Aguilar 2010, 33); el interés por el cambio social y las complejidades crecientes, asociadas a la protección del medio ambiente, se convirtieron en nuevos retos para los gobiernos. Esto llevó, al fortalecimiento de un nuevo conjunto de valores para el aparato gubernamental y para la sociedad, como parte de su propio desarrollo (Peters y Pierre 2005, 51; Kooiman 2005, 58).

La gobernanza puede concebirse como un sistema regulatorio y de cambio, producto de los esfuerzos de intervención de los actores políticos, sociales y económicos “en la actividad de gobernar y en la definición de las reglas e instrumentos del Gobierno” (Andrade 2011, 31). La gobernanza contiene los medios y capacidades por medio de los cuales una sociedad establece sus metas y prioridades, y de igual manera define situaciones de cooperación entre sus diversos actores. Esos medios se encuentran definidos en leyes, acuerdos normativos, estrategias de política y planes de acción que buscan la consecución de sus metas y concuerdan en un sentido de bienestar común (Fontaine y Velasco, 2011).

Desde una perspectiva política se considera a la gobernanza como un régimen o estructura normativa. Prats (1996) menciona que la gobernanza contempla la estructura institucional de la acción política del gobierno y de la sociedad civil, así como la institucionalización de las normas que pueden motivar o cohesionar a los miembros de una sociedad (Prats 1996, citado en Prats 2005, 165). La gobernanza tiene dos dimensiones: estructural y, dinámica; la primera se refiere a los arreglos institucionales que constriñen e incentivan a los actores a la toma de decisiones públicas; la segunda se refiere a las acciones de los actores que pueden terminar afectando su dimensión estructural. Por lo tanto, la gobernanza implica gestionar los arreglos institucionales de la sociedad y la mejora de las estructuras institucionales existentes para la mejora de las capacidades en la solución de los problemas de acción colectiva (Prats 2005, 165).

La construcción de instituciones implica la estructuración de marcos regulatorios, acuerdos, normativas, políticas, derechos y obligaciones (Kooiman 2005, 74). Las instituciones dan una visión de lo preferido y no aceptado, de la forma en cómo se deberían hacer las cosas. Los aspectos normativos concebidos en las instituciones son muy importantes, en el sentido que los actores pueden interactuar en contextos colectivamente limitados. Algunas de las restricciones de las interacciones toman forma a través de las instituciones, estas pueden ser creadas a partir de constructos sociales o normas intrínsecas de los actores; pueden dar forma a los intereses de quienes interactúan, y a su vez pueden ser modificadas en función de sus poderes (Kooiman 2005, 74).

### **1.2.3. Gobernanza ambiental y gobernanza de los recursos naturales**

Una gobernanza del ambiente y de los recursos naturales, debe considerar un conjunto de instituciones, acuerdos, normas e instrumentos que procuren el desempeño eficiente del manejo de los recursos naturales y de cuidado del ambiente, de manera que sea compatible con las necesidades e intereses de la sociedad en general y del estado. La participación de la sociedad civil como usuaria de los recursos naturales debe ser primordial en la construcción de una gobernanza ambiental; puesto que, dicha construcción debería considerarse como un medio y no como un fin, para la conservación del medio ambiente (Fontaine 2006, 19)

El contexto político internacional en que se desarrolla el concepto de gobernanza ambiental se manifiesta en la década de los setenta, luego del surgimiento de una *nueva racionalidad*, propuesta desde los movimientos sociales pro ambiente. La gobernanza ambiental se relaciona con los aspectos normativos y tratados internacionales que componen el régimen internacional de política ambiental (Andrade 2011, 43).

Es a partir de convenciones políticas como la “Cumbre de la Tierra” desarrollada en Estocolmo en el año de 1972, en 1987 la presentación del “Informe Bründtland”, la “declaración de Río de Janeiro” y la “Agenda 21” en el año 1992 (Jeffery 2004, 14-16), entre otros acuerdos internacionales, en los que se hace prioritario el abordaje y debate de la sostenibilidad ambiental. Bajo este contexto, se creó el espacio adecuado para “incitar a los estados hacia la búsqueda de una protección ambiental dentro de sus territorios adquiriendo estos una responsabilidad frente a la comunidad global” (Mora 2011, 45). Los Estados signatarios de todos estos acuerdos son responsables de llevar a cabo propuestas de soluciones

a través de normas legales, y políticas bien definidas en pro de la conservación de la naturaleza y del cuidado del ambiente (Andrade 2011, 43).

La construcción de la gobernanza ambiental respondió a la poca eficacia en cuanto a la gestión ambiental, por ello es entendida como las formas políticas, sociales y administrativas de gobernar el acceso y uso de los recursos naturales (Pulgar 2005, 1-6). La gobernanza ambiental puede ser ejercida por organizaciones e instituciones estatales o formales, por ejemplo, Ministerio del Ambiente, gobiernos locales, entre otros; y/o por medio de organizaciones de la sociedad civil, por ejemplo, asambleas comunitarias, sistemas tradicionales de reglas y normas de uso de los recursos naturales (Pulgar 2005, 1-6).

Una gobernanza ambiental debe funcionar a través de intervenciones, relacionadas con incentivos, conocimientos, instituciones, procesos de toma de decisiones y comportamientos; como un conjunto de organizaciones, mecanismos, herramientas y procesos de regulación, por medio de los cuales los actores políticos inciden sobre las acciones ambientales y en la administración de los recursos naturales (Lemos y Agrawal 2006, 298; Andrade 2011, 44).

La gobernanza ambiental incluye acciones de gobierno y abarca a otros actores como comunidades, mercados y organismos no gubernamentales, la participación de estos actores y de sus demandas en los procesos de formulación y aplicación de políticas es importante para la construcción de una gobernanza eficiente (Lemos y Agrawal 2006, 298; Andrade 2011, 44). Los acuerdos internacionales, las políticas ambientales nacionales, las estructuras locales de toma de decisiones o instituciones informales, las organizaciones no gubernamentales ambientales, son ejemplos de las formas en que la gobernanza ambiental toma lugar en los diferentes contextos (Lemos y Agrawal 2006, 298-299).

La gobernanza de los recursos naturales se circunscribe a la administración, comercialización, reglas y mecanismos que orientan el comportamiento en su aprovechamiento y gestión. Dentro de los procesos de gobernanza se pueden encontrar propuestas dirigidas a la gestión sostenible de los recursos naturales, específicamente los renovables, que son impulsados desde la sociedad civil y desde el Estado; y dejan en evidencia la aplicación de ciertas políticas y toma de decisiones en la resolución de los problemas entre el Estado y la sociedad en general (Andrade 2011, 47).

Una gobernanza de los recursos naturales debe tender a la gestión eficiente de los mismos, por lo tanto, los arreglos institucionales que se deben realizar en cuanto a políticas de desarrollo, deben responder al fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, así como la gestión de planes y estrategias que se encaminen en la conservación de la naturaleza (Andrade 2011, 49).

#### **1.2.4. Las instituciones e incentivos como instrumentos de conservación ambiental**

Douglas North define las “instituciones, como el conjunto de reglas o acuerdos que rigen la convivencia social” (North 1993, 13). Las instituciones, concebidas como “las reglas de juego” (North 1993, 13), dentro del contexto dinámico de manejo y uso de los recursos naturales; inciden en el cambio de conducta o comportamiento de los actores sociales, y puedan insertarse en la lógica de la gobernanza ambiental y forestal propuesta desde el Estado a través de la generación e implementación de un sistema político de acceso y uso de los recursos naturales.

En este estudio, la discusión de las instituciones, es referida al conjunto de reglas, normas, restricciones e incentivos que existen en la sociedad, para guiar el comportamiento hacia los recursos naturales (Caballero y Arias 2013, 17; Ostrom 2005). Las instituciones son consideradas de dos formas, primero como reglas formales e informales y segundo como mecanismos (North 1993, 14); es decir como las “reglas que limitan la interacción humana, y como la organización que anida estas reglas” (Polski y Ostrom, 1999, 4).

Las instituciones formales se establecen en manifiestos escritos que pueden ser leyes, reglamentos, acuerdos, contratos, normativas; mientras que las instituciones informales son los códigos de conducta, valores sociales, cuestiones éticas y religiosas, intrínsecas de una sociedad, generalmente establecidas y adoptadas, por la costumbre o tradición (Caballero y Arias 2013, 23; Moreno-Sánchez y Maldonado 2012).

El problema de la escasez de algunos recursos, la crisis ambiental generada por los procesos productivos y de desarrollo, ha hecho que los recursos naturales sean más valorados por la sociedad, y por ello el establecimiento de instituciones ha resultado al parecer relevante para la gestión sostenible de los recursos naturales (Caballero y Garza 2010, 63); una muestra de ello, pueden ser las diversas iniciativas institucionales alrededor de la conservación, enmarcadas en tratados o acuerdos a nivel internacional.

Las instituciones juegan un papel importante en la gestión de” las funciones básicas que tienen los recursos naturales en la sociedad” (Caballero y Garza 2010, 63). Por ejemplo, para el suministro de materias primas, las instituciones han establecido las reglas para el uso de los recursos naturales; para la generación de utilidad, las instituciones determinan la existencia de bienes naturales en la sociedad. Las instituciones surgen de la creación humana, determinan y configuran la interacción y la propia conquista del entorno físico por parte de las sociedades (North, 2005, citado por Caballero y Garza 2010, 63).

Sin embargo, el solo hecho de gestionar los recursos a través del establecimiento de políticas o reglas, no puede garantizar la gestión eficiente de los recursos naturales. Aunque se definan reglas formales para ese efecto, siempre existirán contrapartes que interfieran en el cumplimiento o quebrantamiento de dichas reglas; por ello es factible generar otro tipo de instrumentos, como los incentivos, que se diseñen y ajusten a las instituciones establecidas, a fin de que las normas o reglas propuestas, puedan ser aceptadas y cumplidas por los actores de la sociedad, en este caso hacia los recursos naturales.

#### **1.2.5. Incentivos para la conservación y manejo de los recursos forestales.**

A partir de los años 70, con el cambio de paradigma alrededor del crecimiento y el surgimiento de una nueva racionalidad de tipo ambiental (Leff 2004), la creación de instrumentos de política ambiental ha sido un componente importante dentro del desarrollo a nivel regional, nacional e internacional. En los gobiernos de muchos países hay una institución encargada de manejar los temas ambientales, cuya función es implementar medidas de control, y de regulación para el acceso y uso de los recursos naturales; reconociendo la necesidad de mantener normas, controles, y otras formas de intervención como parte de los esquemas de gestión ambiental (Acquatella 2001,12).

Sin embargo, la conservación per se, propiciada solamente desde una norma o reglamentación, no ha sido suficiente para lograr enfrentar la problemática ambiental generada alrededor del uso de los recursos naturales (Acquatella 2001,11). Ha sido necesario crear otro tipo de instrumentos provenientes desde la economía para internalizar los costos o externalidades negativas (Baumol y Oates 1988), generadas por el crecimiento económico, producción y desarrollo (Izko y Burneo 2009). Instrumentos de tipo económico, que propicien corregir aquellas externalidades, reconocidas como falencias del mercado (Sterner 2008, 73),

cuya acción sobre el ambiente y los recursos naturales han puesto en peligro su conservación y uso sustentable.

Los incentivos son instrumentos de la política ambiental que pueden ser de tipo económico o legal (Izko y Burneo 2003); a través de ellos se busca incidir en el comportamiento de los actores sociales para promover comportamientos positivos o desalentar actividades negativas, para alcanzar objetivos ambientales o de conservación (Azqueta 2007; Casey 2006). “Los incentivos incluyen medidas sociales e institucionales (participación de los actores, creación de capacidades, fortalecimiento institucional, provisión de información, además de instrumentos formales de política [ambiental])” (CDB 2000; citado por Izko y Burneo 2003, 73).

Los instrumentos económicos<sup>4</sup> constituyen una categoría más de los instrumentos de política ambiental y han actuado como complemento de otros instrumentos de regulación y control contemplados en los marcos de política ambiental existentes (Acquatella 2001, 12). Para influir en el comportamiento de los actores, sean estos públicos como privados, los incentivos económicos se apoyan en la creación de políticas, reglamentos, o programas de incidencia pública (García 2011). Este caso de estudio, permitirá conocer, cómo un incentivo propuesto desde una institución del Estado pretende incidir en un cambio de comportamiento hacia la legalidad y aceptación de las normas ambientales asociadas al aprovechamiento forestal.

Al utilizar un instrumento económico, con la condición de que no contamine o destruya el medio ambiente se cumple con la función de satisfacer un beneficio social, aunque a veces el privado disminuya (García 2011, 126). Por lo que, la intención de disminuir el deterioro ambiental se enfoca a reducir los efectos negativos e incrementar los positivos, a través de incentivos económicos y no económicos (García 2011, 126).

La característica principal de un instrumento económico es que, a diferencia de la imposición o prohibición de un determinado comportamiento, permiten elegir entre degradar el medio

---

<sup>4</sup> “Según la CEPAL (1997), los instrumentos económicos son todos aquellos que inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos por los que pueden optar los agentes económicos; afectando, por ejemplo, la rentabilidad de procesos o tecnologías alternativas o, el precio relativo de un producto, y en consecuencia las decisiones de productores y consumidores” (Acquatella 2001:12)

pagando un precio por ello y, al no afectar el medio ambiente recibir la recompensa económica correspondiente (García 2011, 128).

Los instrumentos económicos, “son a menudo los más efectivos en términos de costo y los más eficientes para estimular el uso sostenible, pero también es necesario contemplar regulaciones y restricciones a fin de asegurar un nivel apropiado de conservación” (García 2011, 127). Sin embargo, la aplicación de estos instrumentos o incentivos económicos requiere de instituciones fuertes para asegurar el éxito de su gestión, sea de tipo económico o regulatorio; pues factores como la falta de recursos presupuestarios, técnicos, y sobre todo voluntad política, pueden incidir en su aplicación y efectividad. (Acquatella 2001, 25).

La aplicación de incentivos para la conservación o instrumentos de política ambiental, disponen de diversas tipologías en su clasificación. Dentro de la conservación y uso de los recursos forestales, se rescata la propuesta de Izko y Burneo (2003), donde se mencionan los “incentivos económicos, regulaciones, fondos e incentivos contextuales de carácter socioinstitucional” (Izko y Burneo 2003, 74)

Para la implementación de los incentivos se debe considerar siempre el ámbito público y privado. Todo ajuste de los comportamientos para el cambio hacia la sostenibilidad, “puede traer beneficios públicos, pero también costos en términos de pérdidas privadas, lo que requiere de medidas adicionales para compensar esas pérdidas y, al mismo tiempo, hacer reconocer el valor de existencia de los ecosistemas” (Izko y Burneo 2003, 75).

La relevancia de entender las causas que, desde el punto de vista económico, subyacen a los problemas asociados con el uso de recursos radica en identificar por qué, cuándo y cómo los instrumentos económicos pueden complementar otras herramientas de conservación. No todos estos instrumentos son útiles para todos los problemas ambientales y de uso de recursos. Generalmente, se requiere la combinación de varias herramientas, cuya utilidad depende del contexto, la institucionalidad y las fallas de mercado presentes (Moreno-Sánchez 2012, 35).

El establecimiento de los incentivos debe responder a tres factores, como: suministro de información, creación de capacidades institucionales y técnicas, e involucramiento de las poblaciones locales (Izko y Burneo 2003, 75).

El suministro de información, es crucial al momento de aplicar incentivos, este consiste en diseñar mecanismos de recolección de información de los recursos naturales amenazados, riesgos asociados a la implementación de los incentivos, naturaleza de los incentivos y monitoreo de sus efectos, y socialización de la información entre los actores involucrados. Respecto a la creación de capacidades, es indispensable la creación de un marco legal e institucional para la implementación de los incentivos, diseño conceptual alrededor de las razones de intervención, capacitación a actores locales y educación ambiental. Finalmente, el involucramiento de actores locales y fortalecimiento institucional, consiste en fomentar la interacción de los actores y la consideración de sus intereses, las percepciones de los actores en torno a la valoración, uso y formas de conservación de los recursos naturales, elaboración de normativas que establezcan la regulación de uso de los actores hacia los recursos naturales.

Los incentivos, como instrumentos de tipo económico o legal, sirven para motivar el cambio de actitudes y prácticas en los actores privados, comunidades y otros, que toman decisiones sobre el uso del suelo (Albán, Suarez y Morales 2010, 39). “Los incentivos abarcan una gama de instrumentos que van desde las estrategias de comando y control (con el establecimiento de multas y tasas), acuerdos institucionales, hasta los mecanismos que utilizan el mercado para crear acuerdos en beneficio de la conservación de los bosques y sus servicios” (Albán, Suarez y Morales 2010, 39).

## **2. Estado de la Cuestión**

Las poblaciones que dependen de los recursos del bosque y aquellas que habitan dentro o en zonas adyacentes a estos, viven en situación de pobreza, aislamiento geográfico, limitada infraestructura física y de servicios como salud y educación (FAO 2004). El bosque es el principal proveedor de recursos en las poblaciones rurales amazónicas para su subsistencia; particularmente el aprovechamiento de madera representa su principal fuente de ingresos (FAO 2004).

La forma como han sido y son aprovechados los recursos forestales, no contempla criterios o acciones que encaminen su permanencia en el tiempo y en el espacio, y sobre todo influyen en situaciones claves de la funcionalidad de los bosques con respecto a la provisión de servicios ecosistémicos como son: la regulación hídrica, absorción de carbono, protección de suelos, y la misma producción de bienes tangibles como alimentos, productos maderables y no maderables (FAO 2004).

Ante la dinámica de aprovechamiento que ha llevado a la degradación y depredación de los bosques nativos, se han propuesto algunas estrategias o acciones que permitan mantener la integridad y funcionalidad de los ecosistemas boscosos, de tal manera que la dependencia e interés de las poblaciones que dependen de ellos no se vean afectados. El Manejo Forestal Sostenible – MFS- ha aparecido como una acción encaminada al aprovechamiento eficiente y ordenado del bosque, sin poner en riesgo su permanencia futura.

Según la Organización Internacional de Maderas Tropicales –OIMT-, el MFS es el “proceso de manejar un bosque para lograr uno o más objetivos relacionados con la producción continua de bienes y servicios forestales deseados, sin una reducción indebida en sus valores inherentes ni en su productividad futura y sin causar ningún efecto indeseable en el entorno físico y social” (OIMT 2016).

El manejo forestal sostenible o gestión forestal sostenible, “es un concepto multidimensional y multipropósito. Los bosques pueden desempeñar muchas funciones de manera simultánea y ofrecer diversas combinaciones de bienes y servicios, que dependen de condiciones locales y nacionales, cambiantes en el tiempo” (FAO 2016, s/n).

Dentro de la actividad forestal, el concepto de sostenibilidad se desarrolló principalmente para asegurar la producción sostenible de madera y garantizar el cumplimiento de objetivos económicos. En décadas recientes, sin embargo, el alcance de la MFS se ha ampliado para abarcar, además, los valores sociales, culturales y ambientales del bosque. El mantenimiento y mejoramiento de los valores del bosque a futuro no significa que el bosque permanezca estático, al contrario, los bosques siempre estarán sujetos a perturbaciones naturales o antropogénicas; por ello, el MFS debe considerarse como un proceso dinámico (FAO 2016, s/n).

La clave para el manejo forestal sostenible es mantener la capacidad regeneradora del bosque para soportar las alteraciones de tipo natural y antropogénica, de tal manera que se garantice la capacidad de adaptación del bosque a procesos de cambio ambiental en el largo plazo (Sarre y Sabogal 2013).

Una de las actividades que se vinculan al manejo forestal sostenible, es la silvicultura, la misma que se relaciona a las prácticas dentro del bosque especialmente para el

aprovechamiento de madera. La silvicultura dentro de bosques nativos involucra directamente a la población del lugar donde se realiza la actividad forestal, pues esta controla y maneja los recursos forestales con fines domésticos, y hacen de los recursos una parte importante de sus sistemas productivos (Fisher 1996, 17).

Para Izko (2003), la silvicultura es una actividad de manejo sustentable de los bosques, ya que permite que las poblaciones rurales utilicen los recursos y los servicios ambientales para su subsistencia. Las poblaciones colonas de la Amazonía ecuatoriana, especialmente los pequeños finqueros, hacen de sus bosques una fuente de generación de ingresos económicos a través del aprovechamiento forestal y la venta de la madera.

Las posibilidades de manejo sostenible de un bosque dependen de la oportunidad de obtener ingresos alternativos, especialmente para los pequeños productores, de tal manera que dicho manejo incida en un buen uso y derive en la disminución de las presiones sobre el bosque (Izko y Burneo 2003). Sin embargo, los altos costos de oportunidad de mantener los bosques, y los limitados beneficios económicos de las prácticas de manejo sostenible representan una traba para el avance del manejo forestal sostenible en América Latina, por lo que la elección de un manejo sostenido por parte de los productores de madera, no puede ser visto como una opción viable en su medio productivo (Nasi et.al 2011, 150; Contreras-Hermosilla 2011, 34).

El solo hecho de concebir al manejo forestal sostenible como una forma de alivio de la pobreza para la reducción de la presión sobre el bosque, no es suficiente si se considera solamente la aplicación de criterios que permitan su ejecución, sino que esto más bien dependería de un número importante de otros factores vinculados con la calidad de los bosques a los que tienen acceso las poblaciones dependientes de ellos, el acceso a activos y a mercados, entre otros (Agrawal 2006). De igual manera los costos de transacción asociados a la asistencia técnica y legalización del aprovechamiento forestal, pueden ser una traba en la rentabilidad del manejo y, por lo tanto, en la generación de ingresos económicos, especialmente para los pequeños productores (Kaimowitz 2003).

Para la superación de los obstáculos antes mencionados, que impiden el avance del manejo forestal sostenible, es necesario vincular y generar políticas de incentivos, que permitan adoptar mejores prácticas de manejo, y para simplificar y mejorar los marcos reguladores del manejo forestal (Nasi et.al 2011, 150). El Convenio de Diversidad Biológica – CDB- como

un instrumento de política ambiental internacional, había propuesto que para la gestión o manejo sostenible de los recursos forestales hace falta generar incentivos que permitan disminuir la presión sobre los bosques nativos. La implementación de incentivos es una medida considerada viable en diversos países, por ejemplo, Costa Rica, el cual ha optado por aplicar medidas para la conservación y uso de los ecosistemas forestales de forma sostenible (García 2014, 129; Barrantes, 2000).

En el Ecuador, principalmente desde el estado central se han mantenido políticas de incentivos que promueven la conservación de áreas boscosas para la provisión de bienes y servicios ambientales. Albán, Suarez y Morales (2010) mencionan que los incentivos de conservación de los recursos forestales en Ecuador, se han desarrollado en tres fases: la primera, a través del canje de deuda por naturaleza entre los años 1987 y 1989, donde se pretendía la cancelación de la deuda externa a cambio de un compromiso por parte del Estado para movilizar recursos nacionales para la conservación; en un segundo momento se buscó el impulso de esquemas de largo plazo para la conservación a través del Pago por Servicios Ecosistémicos (PSE) y tasas por agua, esquemas desarrollados principalmente en contextos locales y con participación del sector privado; y, un tercer momento, a través de la creación del Programa Socio Bosque (PSB), el cual ha sido catalogado como un incentivo para la conservación de ecosistemas como páramos y bosques nativos, el cual otorga un incentivo económico monetario a propietarios individuales y colectivos que se comprometen con la conservación de sus propiedades (Albán, Suarez, Morales 2010, 38).

Otros incentivos que se han propuesto para la conservación y manejo de los recursos forestales, son aquellos cuyo fin es la implementación de plantaciones forestales con fines comerciales, propuesto desde el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAG-, y el incentivo al manejo forestal sostenible, promovido por el Ministerio del Ambiente – MAE-; este último consiste principalmente en un instrumento de fomento al aprovechamiento legal y ordenado del bosque nativo, cuyo fin ha sido la búsqueda del beneficio económico de la venta de madera, principalmente en los pequeños productores.

El Manejo Forestal Sostenible es una estrategia que se puede enfocar a diversos fines; la experiencia en la región Latinoamericana demuestra que las iniciativas de incentivos para el MFS han sido dirigidas a la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos. Por ejemplo, en Costa Rica, la política de incentivos para la conservación

funciona desde el año 1969 y ha ido evolucionando a través del tiempo, lo que ha logrado significativamente recuperar grandes áreas de bosque, minimizando la degradación de los mismos y reduciendo las altas tasas de deforestación (Barrantes 2000; Contreras-Hermosilla 2011, 54). Diversos han sido los sistemas de incentivos propuestos desde este Estado con el fin de reducir la pérdida de cobertura forestal, entre ellos se han promovido incentivos dirigidos a la reforestación, protección y manejo de bosques, instrumentos que se han ido modificándose con el tiempo, y han llegado a concebir a los bienes y servicios ambientales como un valor importante para su conservación a través del Pago por Servicios Ambientales PSA (Barrantes 2000).

Al evaluar la efectividad de diferentes tipos de incentivos asociados al MFS, Louman (2005), Barrantes (2000) y Medina (2012) mencionan que la implementación de incentivos para la conservación de la biodiversidad a través de diferentes mecanismos como PSA, reforestación o manejo forestal, pueden incidir significativamente en la protección y provisión de bienes y servicios ambientales de los bosques. Estos estudios principalmente realizados en Costa Rica (Barrantes 2000, 25) y en Guatemala (FAO 2010) demuestran que la aplicación de incentivos ha incidido en la recuperación de áreas deforestadas a través de incentivos para la reforestación y que un gran porcentaje de áreas se encuentran bajo protección o alguna forma de manejo para el aprovechamiento (Barrantes 2000, 25).

Aunque en esos estudios hay criterios opuestos respecto a la efectividad en la economía de los dueños del bosque, se esgrime también la posibilidad de que estos incentivos pueden tener mayor impacto en la población a través de mejoras financieras. Sin embargo, esto dependería de la asignación presupuestaria que los gobiernos otorguen a estas actividades, y en una valoración real de los servicios, de tal manera que el costo de oportunidad por participar bajo un mecanismo de MFS, sea mayor que otro tipo actividades que puedan generar mayores ingresos al pequeño productor.

Louman (2005) evaluó la efectividad en el ámbito ecológico y socioeconómico de dos mecanismos que promovieron prácticas de MFS en bosques naturales, el PSA y la Certificación Forestal. Menciona que el manejo forestal puede mejorar con incentivos que garanticen la tenencia de la tierra, hagan accesibles los servicios técnicos y financieros a los propietarios de bosques, incrementen el acceso a mercados, compensen de mejor manera los costos incurridos por el MFS, y que se simplifique los procedimientos para la aprobación de

planes de manejo forestal y la reducción de sus tasas. Aunque no todos los programas de incentivos que se han implementado han tenido impactos de importancia a nivel de la economía de los beneficiarios, sus estudios han permitido visibilizar propuestas de mejora, para una efectividad positiva que permita alcanzar la sostenibilidad (Medina 2012).

En la legislación ecuatoriana se han identificado algunos tipos de incentivos para el manejo forestal sostenible, “desde las exoneraciones a pagos de impuestos por la tenencia de tierras cuando estas se destinan a conservación ambiental, exoneraciones arancelarias para la importación de bienes de capital, asistencia técnica fruto de los recursos conseguidos por el impuesto a la madera en pie, entre otros” (García 2011, 132).

En Ecuador, los estudios relacionados al manejo forestal sostenible se han referido a las formas de aprovechamiento, comercialización y costos relacionados a la producción de madera. Sin embargo, entre sus observaciones también se ha recomendado el uso e implementación de incentivos que promuevan el manejo forestal sostenible, especialmente en los pequeños productores (Villacrés 2004; Gatter y Romero 2005; Palacios 2010; Aguirre 2012; Mejía y Pacheco 2013).

Mejía y Pacheco (2013), mencionan que los costos asociados a la legalidad por pequeños productores, resultan en una situación poco atractiva para el acceso a la legalidad del aprovechamiento forestal, y por ende del cumplimiento de las reglas asociadas al manejo forestal sostenible, propuestas desde el Estado. De igual forma la persistencia del aprovechamiento informal se da por el desconocimiento de los precios de venta de la madera y la falta de acceso a mercados de la madera por parte de los pequeños productores, que en muchas ocasiones recurren a la intermediación para lograr su comercialización, lo que ha derivado en una dinámica de inequidades por cuanto el intermediario ha logrado manejar el precio del producto de acuerdo a su conveniencia. (Gatter y Romero 2005; Añazco, et al. 2010; Palacios y Malessa 2010).

Para lograr superar estas dificultades, es necesario mejorar los procesos administrativos, desarrollar programas de capacitación en toda la cadena de valor de la madera, y sobre todo influir en técnicas del manejo post-aprovechamiento (Aguirre 2012; Mejía y Pacheco 2013). Además, es preciso realizar esfuerzos que permitan ajustar las regulaciones de manejo forestal de acuerdo a la realidad de las poblaciones locales, replantear el sistema de incentivos y financiamiento de las actividades de aprovechamiento de pequeña escala para mejorar los

beneficios de los pequeños productores de madera, y para adoptar estrategias que permitan un manejo más sostenible del bosque. De igual forma es necesario enfocar el establecimiento de políticas que miren más allá de las fincas, a las redes de mercado, que son el espacio que configura la decisión de los productores (Mejía y Pacheco 2013).

Estudios realizados en la Amazonía describen de manera negativa la efectividad de los incentivos, pues mencionan que estos pueden degenerar el capital social, específicamente de las comunidades que ya tienen sus instituciones creadas de forma intrínseca en torno al manejo de los recursos naturales (Kosoy y Corbera 2010; Muradian et.al 2013; Crespo 2015). Sin embargo, existen otros estudios, que, por el contrario, aseguran que los incentivos para la conservación, generan efectos positivos sobre el uso de recursos, al favorecer la cooperación y el fortalecimiento institucional o al promover la toma de decisiones de forma grupal (Henrich et al., 2010; Travers et al. 2011; Narloch et al. 2012). El efecto de estos incentivos económicos, depende no solo de las características socioeconómicas e institucionales de las comunidades donde se aplica o pretende aplicar un incentivo, sino de las características y construcción de esos incentivos (Wunder 2013; Bowles y Polanía- Reyes 2012).

El debate alrededor de la efectividad de los incentivos ha sido ampliamente discutido en cuanto a su aplicación dentro de comunidades. Este estudio pretende ampliar el debate alrededor de la temática, abordando un tipo de incentivo, cuya particularidad no es económica o monetaria, es decir no entrega dinero a cambio de una acción, sino más bien pretende acompañar y motivar al cambio de comportamiento de los productores forestales para el aprovechamiento legal de madera. Este incentivo es un servicio de asesoría técnica gratuita, que si bien significa un costo económico para el estado que es quien asume este valor, se lo concibe como un incentivo no monetario que se otorga al beneficiario productor.

El presente estudio aborda la forma en que el incentivo al Manejo Forestal Sostenible ha sido promovido desde el Estado Ecuatoriano, iniciando desde el año 2011 a través de la Asesoría Forestal. Pretende conocer como se ha dado el proceso de implementación y la influencia que ha tenido en los pequeños productores de madera, que es donde principalmente se ha dirigido esta política de manejo forestal, en cuanto a la generación de oportunidades socioeconómicas y a la percepción sobre el bosque para su cuidado y aprovechamiento.

## Capítulo 2

### Área de estudio y Metodología

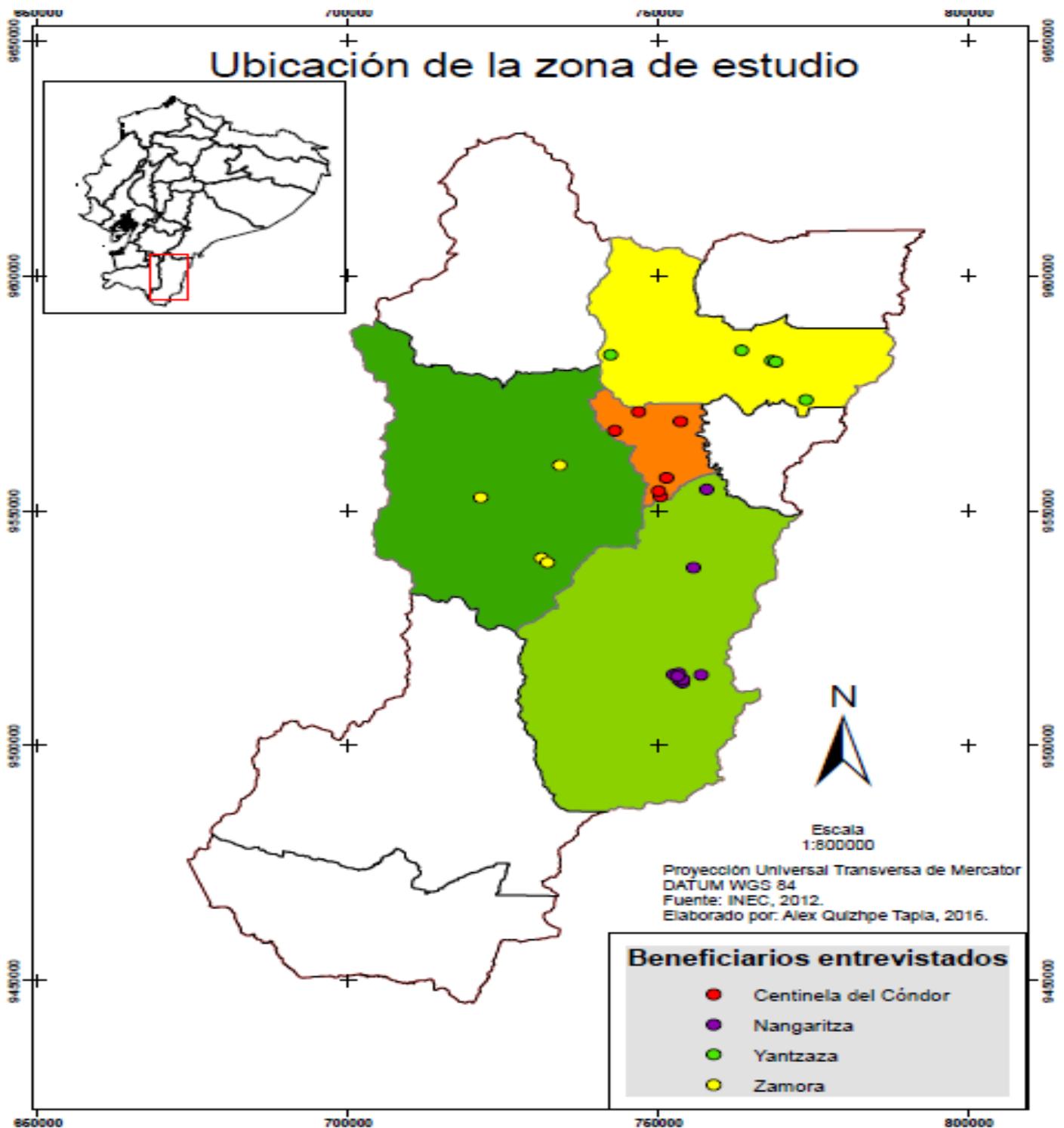
#### 2.1. Área de estudio

La provincia de Zamora Chinchipe se encuentra ubicada en la región sur del Ecuador (ver figura 1), tiene 10.556 Km<sup>2</sup> de superficie, equivalente al 4.4% de la superficie total del país, y está constituida por nueve cantones y 29 parroquias rurales y urbanas. Limita al Norte con la Provincia de Azuay y Morona Santiago, al sur y al este con la República del Perú, y al Oeste con las Provincias de Azuay y Loja. (PDOTZCH 2012).

Las zonas de estudio dentro de esta investigación corresponden a los cantones:

1. Zamora, la capital provincial con una extensión territorial de 1872 Km<sup>2</sup>, se conforma de ocho parroquias, dos de ellas urbanas: Zamora y El Limón, y seis rurales: Cumbaratza, Guadalupe, Imbana, Sabanilla, San Carlos de la Minas y Timbara. (PDOTZ 2012)
2. Yantzaza, con una extensión territorial de 1012,6 Km<sup>2</sup>, conformada por tres parroquias, una urbana: Yantzaza; y dos rurales: Chicaña y Los Encuentros. (PODTY 2012)
3. Centinela del Cóndor con una extensión territorial de 258,71 Km<sup>2</sup>, conformada por cuatro parroquias, una urbana: Zumbi; y tres parroquias rurales: El Dorado, Panguintza y La Wintza. (PDCC 2012)
4. Nangaritza, con una extensión de 2134 Km<sup>2</sup>, conformada por tres parroquias, una urbana: Guaysimi; y dos rurales: Zurmi y Nuevo Paraíso. (PDOTN 2011)

Figura1. Mapa de ubicación del área de estudio.



Fuente: INEC 2012.

### 2.1.1. Aspectos biofísicos

La provincia de Zamora Chinchipe presenta una topografía compleja y accidentada, puesto que la cordillera Oriental y Occidental de los Andes llega a estrecharse desde la parte sur de la

provincia del Azuay formando nudos y ramificaciones que se extienden a esta provincia, conformando diversos paisajes montañosos y valles. La orografía de esta provincia forma parte de la denominada depresión andina o depresión de Huamcabamba, donde la altitud máxima de la cordillera de los andes en esta región no sobrepasa los 4000 metros sobre el nivel del mar –m.s.n.m- (Gerique 2010, 29). Por lo tanto, el rango altitudinal de la provincia de Zamora en su mayor parte del territorio y en los cantones de estudio va desde los 680 m.s.n.m. hasta los 3.840 m.s.n.m.

Dada su condición topográfica, esta provincia posee una variedad de ecosistemas y pisos climáticos, que van desde el páramo y humedales pasando por bosque nublado hasta las zonas bajas de bosque húmedo tropical, estas últimas asentadas principalmente en los valles del río Zamora, Yacuambi y Nangaritza. Debido a estas condiciones se define como una de las provincias con una alta riqueza biológica; debido a ello gran parte del territorio, aproximadamente el 53 % de la superficie provincial se encuentra bajo alguna forma de protección, adherida al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador; solo para mencionar algunas, tenemos: Parque Nacional Podocarpus, Parque Nacional Colambo Yacuri, Refugio de Vida Silvestre “ El Zarza”, Bosque Protector de la Cuenca Alta del río Nangaritza, Bosque Protector Cordillera del Cóndor, entre otros.(Gerique 2010, 42)

### **2.1.2. Aspectos demográficos**

La provincia de Zamora Chinchipe, según lo expuesto en el censo nacional de población de 2010, tiene una población de 91376 habitantes, de los cuales el 51,93 % son hombres y 48,07 % son mujeres (INEC 2010). En el contexto provincial, la población urbana representa el 39,58 % con un total de 36.163 habitantes, mientras población rural representa el 60,42 % con un total de 55.213 habitantes (INEC 2010).

La concentración demográfica de la población rural responde al proceso colonizador de las tierras a partir de la década de los sesenta, motivada principalmente por la determinación de fronteras vivas dispuesta desde el Estado (Little 1992; Rudel 1996; Belote 1997). La distribución de la población por etnias responde a varios grupos en el contexto provincial, sin embargo, dos de ellos son los más representativos: mestizos con 73397 habitantes, y población indígena con 14219 habitantes, estos últimos mayormente representados por población Shuar con 5475 habitantes y población Saraguro con 4970 habitantes (INEC 2010).

En el contexto de los cantones de estudio, es importante describir su aspecto demográfico, de manera que pueda entenderse cuales son las características de la población que será analizada en la presente investigación; aunque la mayor parte de la población objeto de análisis se encontrará en el área rural de la provincia, es importante mencionar también el número de población urbana, ya que es posible que algunos de los pobladores urbanos puedan contener terrenos o fincas<sup>5</sup> en el área rural de los diferentes cantones. A continuación, con base al censo nacional de población del año 2010, se presenta cada uno de los cantones con sus características demográficas:

- En el cantón Zamora la población total es de 25510 habitantes, el 52 % corresponde son hombres y el 48 % a mujeres; la mayor parte la población se asienta en el área rural 13124 personas y 12386 personas en el área urbana, su distribución por etnias o grupos culturales corresponde en mayoría a población mestiza 22163 personas y población indígena 2202 personas, siendo los indígenas Saraguro los mayormente presentes en este cantón con 830 personas; seguidamente de indígenas Kichwa de la sierra con 528 personas y Shuar con 389 personas, estos últimos principalmente asentados en la parroquia de Guadalupe (INEC 2010).
- En el cantón Yantzaza la población total es de 18675 habitantes, distribuyéndose la mayor parte de esta población en el área rural 9476 personas y 9199 personas en el área urbana. La población mestiza es representativa en el contexto cantonal, siendo 15324 el número de personas identificadas en este grupo étnico; seguidamente 2373 personas indígenas, correspondientes mayormente a 873 indígenas Shuar y 681 indígenas Saraguro (INEC 2010).
- El cantón Centinela del Cóndor cuenta con un total de 6479 habitantes, distribuidas en mayormente en el área rural con 4246 personas y 2233 personas en el área urbana. La población por grupo étnico se destaca por la presencia masiva de mestizos 5656 personas, y menor presencia de indígenas con 615 personas, destacando indígenas Saraguro con 339 habitantes e indígenas shuar con 234 habitantes (INEC 2010).
- Finalmente, el cantón Nangaritza con una población total de 5196 personas; presentes mayormente en el área rural con 3425 personas y 1771 personas en el área urbana. La población mestiza es de indígena es de 3176 personas, y la población indígena es de

---

<sup>5</sup> Según el Censo Nacional Agropecuario del año 2000, se considera como finca a una Unidad de Producción Agropecuaria (UPA); la misma que se destina en su totalidad o de manera parcial a la producción agropecuaria.

1812 personas, destacándose mayormente la presencia de indígenas Shuar con 1371 personas y luego la población indígena Saraguro con 229 personas (INEC 2010).

Como se puede diferenciar, la población mestiza está ampliamente distribuida en el contexto de los cantones analizados, y la presencia de población indígena está mayormente representada por indígenas Saraguro, seguidamente de la población indígena Shuar especialmente asentada en Yantzaza y Nangaritzza. La presencia de indígenas Saraguro dentro del contexto de la provincia de Zamora Chinchipe y específicamente en los cantones estudiados, responde a la dinámica migratoria de colonización histórica del siglo XX. (Belote 1997; Buitrón 2010).

### **Colonización de la Amazonía**

En el aspecto económico y productivo, la incidencia del estado en el contexto territorial amazónico ha tenido dos momentos históricos; el primero relacionado a la ocupación y uso del espacio, asociado al proceso de colonización de la Amazonía a inicios del siglo XX, lo que condujo a un proceso de adjudicación masiva de tierras influyendo directamente en la destrucción de la cobertura vegetal para el otorgamiento de derechos sobre la tierra a la población colonizadora; y la segunda motivada por la inversión de capitales, especialmente el extranjero para la consolidación de actividades petroleras, y en la actualidad con la explotación de minería a gran escala.

Pese a que la ocupación del territorio amazónico de Zamora Chinchipe aguarda numerosos eventos en su historia, en este caso, me referiré solamente al proceso de ocupación de la tierra y la explotación del bosque, que se convirtió principalmente desde los años sesenta en una actividad obligada para la expansión agropecuaria.

Con respecto al proceso colonizador, cabe mencionar que este no se limita solamente a una dinámica social del siglo XX, sino más bien se destaca que es a partir de este período que el estado tiene una incidencia directa dentro del proceso; ya que a través de la implementación de *fronteras vivas* se promocionaba la entrega de *tierras desocupadas* a los pobladores pobres de la costa y de la sierra (Restrepo 1991, 144) para que desarrollen actividades agropecuarias, y se puedan integrar las tierras amazónicas a la vida nacional (Little 1992, 61). Este proceso integrador se evidenció con la construcción de carreteras, escuelas, cuarteles militares, misiones religiosas, proyectos agroindustriales y empresariales (Uquillas 1991, 267). El claro

interés por parte del Estado por ocupar las tierras *baldías u ociosas* con población pobre de la sierra y de la costa, y el gran desconocimiento del contexto amazónico, no consideró la existencia de poblaciones indígenas amazónicas, ni los impactos ambientales y sociales que se podían producir por la llegada de otra población a la región. (Gómez de la Torre 2011, 45)

A través de decreto se implementaron: La Ley de Tierras Baldías y Colonización en 1954- donde se centraliza el proceso de colonización con fines agrícolas y de ocupación poblacional de tierras baldías-, la Ley de Reforma Agraria y Colonización en 1964 – a nivel nacional-, y la Ley de Colonización de la Región Amazónica en 1978 –donde se motivaba la adjudicación de tierras entre 20 y 50 hectáreas de superficie, con la condicionante que el colono demuestre “trabajos de desmonte<sup>6</sup> de al menos la mitad del terreno para demostrar su posesión-. (Buitrón 2010, 46; Gómez de la Torre 2011, 49).

En ese sentido, el proceso de colonización motivado desde el estado, impactó en uno de los territorios amazónicos como es el caso de Zamora Chinchipe; aquí el proceso colonizador durante la década de los sesenta y setenta se destacó principalmente por la entrega de tierras desocupadas a numerosas familias provenientes de la sierra sur, principalmente de la provincia de Loja, quienes afectados por la sequía de aquél período, vieron en “el oriente” una oportunidad llamativa para encontrar nuevos espacios de tierra y de recursos.

Como se mencionó anteriormente, la población característica de Zamora Chinchipe y de los cuatro cantones de interés en la investigación está definida por indígenas Shuar, y poblaciones mestizas e indígenas Saraguro, estos últimos responden básicamente al proceso colonizador en esta provincia. Aunque existe una variada literatura en cuanto al proceso colonizador de las tierras amazónicas, y especialmente en Zamora Chinchipe, este estudio se limitó a mencionar algunos aspectos claves para la caracterización de la población de esta provincia y especialmente la campesina, que es el objeto de análisis dentro de esta investigación.

La ocupación del espacio amazónico, estuvo motivado por la promoción de tierras para uso agropecuario, por lo que la concentración demográfica en Zamora Chinchipe se centró básicamente en actividades de agricultura y ganadería en gran parte del territorio; prueba de ello es el dato del INEC (2010), en el cual se menciona que la principal rama de actividad

---

<sup>6</sup> En el proceso de colonización, el desmonte se refiere al proceso de talar los árboles del bosque para la introducción de cultivos y ganado vacuno, para demostrar la posesión efectiva del terreno que iba a ser ocupado.

económica entre la población, corresponde a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con 13886 habitantes que se dedican a estas labores en toda la provincia), y principalmente en el ámbito rural con 11 784 habitantes (INEC 2010).

La producción de la tierra se da básicamente en las fincas o Unidades de Producción Agropecuaria<sup>7</sup>. Para facilitar la atención en este estudio, me referiré generalmente a finca; y al sujeto de análisis, que en este caso será el beneficiario del Incentivo al manejo Forestal Sostenible, me referiré como pequeño finquero o pequeño productor, dada la condición de productor de madera a pequeña escala dentro de la finca.

El pequeño finquero o pequeño productor en el contexto general amazónico y especialmente en Zamora Chinchipe, es una persona o familia propietaria o posesionaria de una superficie de tierra cuya actividad productiva se enfoca en la agricultura, ganadería y/o silvicultura (Hetsch 2004). En la Amazonía Ecuatoriana un pequeño finquero o pequeño productor colono podría poseer en promedio 50 ha de terreno, sea a través de título de propiedad o reconocimiento de posesión, mientras que un finquero indígena puede tener en promedio 75 ha sea en posesión individual dentro de la comunidad (Gatter y Romero 2005); también un colono o indígena se auto considera pequeño finquero cuando posee menos de 100 ha de terreno y cuando no cuentan con un capital financiero suficiente para hacer su finca productiva (Mejía et.al, 2013, 18). El patrón de uso de la tierra de este grupo ha sido la conversión del bosque nativo a cultivos, pastos y la extracción de madera en pequeñas cantidades, muchas veces de forma ilegal (Palacios 2010, 6); sin embargo, en el contexto de este estudio, se analizará la situación de los pequeños finqueros o pequeños productores que ya se han integrado a la legalidad a través del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en el contexto de Zamora Chinchipe.

## **2.2. Metodología**

### **2.2.1. El proceso investigativo**

La presente investigación se enfocó en la obtención de información cualitativa, para conocer: 1) el proceso de implementación del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible -IMFS- promovido por el Ministerio del Ambiente –MAE- en la Provincia de Zamora Chinchipe, 2)

---

<sup>7</sup> Unidad de Producción Agropecuaria, según el Censo Nacional Agropecuario del año 2000, una “UPA es una extensión de terreno de 500 m<sup>2</sup> o más, [es toda finca, hacienda, quinta, granja, fundo o predio] dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria, considerada como una unidad económica que desarrolla su actividad bajo una dirección única [...], independientemente de su forma de tenencia y de su ubicación geográfica; utilizando indistintamente los medios de producción en la superficie que la conforma”. (CNA 2000:2)

el efecto de este incentivo en la generación de oportunidades socio económicas y 3) la percepción de los beneficiarios sobre el acceso, uso y conservación del bosque nativo; en los pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza de la Provincia de Zamora Chichipe.

Para la selección de los sitios de estudio, el principal motivo fue la participación de los usuarios o pequeños productores de madera dentro del incentivo, para ello se consideró los cantones con mayor cantidad de beneficiarios dentro de Zamora Chichipe. El período de estudio analizado se fijó en función de la operación actual del incentivo, considerando un período de cuatro años esto es desde el año de establecimiento del incentivo en el año 2011, hasta el año 2015.

Para la obtención de información general, primeramente, se revisó y analizo de forma preliminar la base de datos de usuarios y programas de aprovechamiento forestal de la Dirección Provincial del Ambiente de Zamora Chichipe, específicamente lo administrado por la Oficina Técnica Forestal Zamora.

El trabajo de recolección de información se basó en la aplicación de entrevistas a los pequeños productores de madera que se han beneficiado del incentivo desde el año 2011 hasta el año 2015, para esto se identificó el número total de beneficiarios y se tomó una muestra al azar, considerando un 10 por ciento del total identificado. En este sentido, la muestra sujeto de análisis fue de 19 personas para la aplicación de la entrevista, sin embargo, esta se aplicó a 21 personas dada la presencia oportuna de algunos de los beneficiarios para la aplicación del trabajo de campo. Se trató que la muestra sea uniformemente distribuida entre los cuatro cantones objeto de estudio, pero por razones de disponibilidad y tiempo de los usuarios a quienes se pretendía aplicar la entrevista, se cubrió 8 entrevistas en el cantón Nangaritza, 5 en Centinela del Cóndor, 4 en Zamora y 4 en Yantzaza.

El proceso investigativo desde su concepción se inició con la revisión documental como leyes, normas y bibliografía existente; en un segundo momento se aplicó los instrumentos de investigación como entrevistas y observación directa en reuniones de socialización y oficinas itinerantes realizadas por el MAE; finalmente un tercer momento, donde se desarrolló el procesamiento y análisis de la información obtenida.

El principal instrumento aplicado para la recolección de información de campo fue la entrevista, dada la facilidad de abarcar mayor cantidad de información a través del diálogo. Esta entrevista fue aplicada tanto a autoridades y técnicos del MAE, y especialmente a los pequeños productores de madera; aquí se pudo obtener información acerca de sus ideas, creencias, conocimientos, percepciones, opiniones, sugerencias, inconformidades, etc. en torno a la gestión del incentivo. Al ser la entrevista “una herramienta y una técnica extremadamente flexible, capaz de adaptarse a cualquier condición, situación, personas, [esta] permite aclarar preguntas, orientar la investigación y resolver las dificultades que puede encontrar la persona entrevistada” (Cerde 1993, 276)

### **2.2.2. Estrategia metodológica**

La estrategia metodológica consistió en la revisión bibliográfica y la estructuración y aplicación de entrevistas a los actores relacionados con la gestión y aprovechamiento forestal; las preguntas consideradas en las entrevistas tuvieron relación con los objetivos planteados dentro de la investigación, siendo que:

Para el objetivo 1, relacionado con el proceso histórico de implementación y funcionamiento del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en la Provincia de Zamora Chinchipe, se obtuvo primeramente información relacionada con la política forestal de incentivos propuesta por el MAE y sus normativas, así como de otros instrumentos establecidos en el marco jurídico institucional del MAE, relacionados con tratados y acuerdos internacionales en materia de gobernanza, manejo y conservación forestal.

Para complementar la información obtenida en esta primera parte, se aplicaron entrevistas a los actores relacionados con la gestión forestal a nivel nacional y dentro de la zona de estudio. A través de una guía de preguntas específica para este objetivo (ver anexo 1) se logró entrevistar a 3 técnicos de la Oficina Técnica de Zamora, 3 exfuncionarios y 2 funcionarios actuales de la Dirección Nacional Forestal (DNF) del MAE, quienes han participado en el proceso de implementación, coordinación, y aplicación del incentivo durante el período de tiempo analizado. De esta manera se recogió información relacionada con la política forestal, su proceso evolutivo tanto técnico como legal, el proceso de construcción de la gobernanza forestal, normativas de manejo forestal existentes y la información estadística de la base de datos de la Dirección Provincial del Ambiente de Zamora Chinchipe desde el año 2011 hasta el año 2015. Además, se pudo conocer cuáles fueron los fundamentos o motivos principales

que llevaron a implementar la política de incentivos a nivel nacional, reacciones de los sectores de la sociedad que se encuentran dentro de actividades vinculadas con aprovechamiento forestal, número de beneficiarios y programas de manejo forestal a nivel nacional y local, así como perspectivas en cuanto a otros esquemas de incentivos en pro del manejo forestal sostenible.

Para la obtención de información de los beneficiarios del incentivo, se elaboró una guía de preguntas para ser aplicada durante la entrevista (ver anexo 2). En esta guía se establecieron 3 bloques de preguntas que recogieron la información emitida por los beneficiarios del incentivo; el primer bloque (literal a) permitió generar información general para una breve caracterización del pequeño finquero o pequeño productor de madera; así como información relacionada con el establecimiento, aplicación del incentivo, y las razones por las cuales participan o participaron de él.

Respecto al objetivo 2, se analizó la incidencia del IMFS en la generación de oportunidades económicas y la integración a mercados de la madera por parte de los beneficiarios del incentivo (literal b). Durante la entrevista aplicada a estos actores se recogió información de sus principales actividades productivas dentro y fuera de la finca, especies de madera aprovechadas, costos del aprovechamiento de madera durante el aserrado, arrastre, insumos, transporte, costos asociados a la legalización, tiempo invertido durante el proceso de aprovechamiento, principales mercados de venta de la madera, e ingresos percibidos por su comercialización. Cabe mencionar que este segundo bloque de preguntas combinó preguntas de tipo cualitativo como cuantitativo, de tal manera que lo relacionado con costos de producción, tiempo utilizado, especies de madera y precios de venta puedan ser organizados y cuantificados.

Finalmente se consideró la percepción de los beneficiarios sobre el incentivo, en lo relacionado al acceso, uso y conservación del bosque, correspondiente al objetivo 3. En el tercer bloque de preguntas de la entrevista (literal c) a los pequeños productores, se pudo conocer la percepción alrededor de la influencia institucional como de su marco normativo, el beneficio económico generado y el acceso a mercados de madera, así como la percepción sobre el manejo forestal sostenible, la importancia del bosque y su conservación. A través de esto se conoció la influencia de la institución política y normativa para la inserción de los pequeños productores a las actividades de aprovechamiento forestal formal, los motivos por

los cuales accedieron a participar del incentivo, los beneficios recibidos y las dificultades aún presentes para el aprovechamiento forestal. En el ámbito del beneficio económico percibido se pudo conocer el aporte a la economía a través de los ingresos por venta de madera, así como los tipos de necesidades satisfechas, las ventajas de participar del aprovechamiento formal y la inserción a mercados de madera. Finalmente, con lo relacionado al manejo y cuidado del bosque, se pudo conocer la importancia del bosque desde la visión del pequeño productor madera.

### **Capítulo 3**

#### **Contexto histórico de implementación del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible en la Provincia de Zamora Chinchipe**

El Incentivo al Manejo Forestal Sostenible (IMFS), actualmente forma parte del Programa Nacional de Incentivos a la Conservación y Uso Sostenible del Patrimonio Natural (MAE 2014a), y parte de un contexto institucional más amplio, que es la Política Nacional de Gobernanza del Patrimonio Natural.

Actualmente el tema de los incentivos forma parte de una política guiada hacia la gestión y conservación de los recursos naturales. Desde el año 2008 se ha venido desarrollando y ejecutando el Programa Socio Bosque, el cual ha buscado ser un referente en la aplicación de incentivos para la conservación en el territorio nacional. Aunque en la Ley Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre -vigente desde el año 1981, y codificada y reformada en el año 2004- existe un capítulo sobre incentivos forestales; este no describe ni menciona nada acerca de incentivos para el manejo y/o conservación de los recursos forestales. Por lo que la legislación forestal y marco institucional continúa siendo débil para el diseño y aplicación eficiente de incentivos que permitan gestionar y conservar eficientemente los recursos forestales.

Durante las dos últimas décadas se han propuesto la aplicación de varios instrumentos de política pública que han pretendido guiar la gestión de los recursos forestales en el territorio ecuatoriano. Entre los instrumentos de gestión forestal que se han implementado, se encuentran: la Estrategia de Desarrollo Forestal Sostenible en el año 2000, el Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal en el año 2010, y la actual Política Nacional de Gobernanza del Patrimonio Natural promulgada en el año 2014. Instrumentos de política, que han sido promovidos desde el estado central, bajo la institucionalidad del Ministerio del Ambiente; y que han tenido como finalidad el manejo de los recursos forestales bajo criterios de sostenibilidad.

El presente capítulo describe el proceso de implementación de los incentivos forestales para la conservación, especialmente el incentivo al manejo forestal sostenible en la Amazonía ecuatoriana; el cual ha surgido por la necesidad de establecer vínculos entre los dueños de

bosques especialmente pequeños productores de madera, y el estado central a través del Ministerio del Ambiente, con la finalidad de promover la legalidad en el aprovechamiento forestal y por ende generar beneficios directos a los actores que viven del aprovechamiento de madera.

### **3.1. Marco institucional para el “Manejo Forestal Sostenible” en el Ecuador**

Aunque desde el año 1958, ya se contó con una Ley Forestal, y en años posteriores se crearon otras leyes afines a la gestión y aprovechamiento de los bosques, como por ejemplo la Ley de Concesiones Forestales, creada en el año de 1966, (FAOLEXa, s/r); estas fueron derogadas y unificadas en un solo documento, que resultó en la creación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre en el año de 1981.

A través de la promulgación de esta ley, el Ecuador ha venido implementando un marco legal e institucional más consolidado del sector forestal. La finalidad de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre consistió en regular y dirigir la explotación forestal y, paralelamente la conservación de la naturaleza, normando dos aspectos fundamentales: 1) los recursos forestales y 2) las áreas naturales, flora y fauna silvestres (Paspuel 2002, 18). La promulgación de esta ley otorgó al Gobierno el pleno control y ejercicio de la autoridad sobre la “tenencia, conservación y aprovechamiento de los recursos forestales del país” (FAO 2004, 47).

Desde su creación, la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (LF) fue aplicada y dirigida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); sin embargo, una década más tarde, en el año 1992, se crea el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN); entidad que asumió las atribuciones que inicialmente fueron conferidas al MAG a través de la creación de esta ley. Uno de los objetivos que tuvo la creación del INEFAN, era el de “velar por la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos forestales y naturales existentes” (FAOLEXb s/r).

En el año de 1996 se crea el Ministerio del Ambiente; y el INEFAN a través de Decreto Ejecutivo No. 290, publicado en Registro Oficial 64 del 8 de noviembre de 1996, queda adscrito a dicho ministerio; pero es a partir del año 1999, donde las competencias y atribuciones previstas en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, pasan a ser ejercidas en su totalidad por el Ministerio del Ambiente (MAE 2004).

Entidad que asume el ejercicio de autoridad nacional ambiental, y que a partir de entonces, ha sido la responsable de ejecutar diferentes políticas en pro del manejo sostenible del recurso forestal, partiendo desde el establecimiento de la Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador y la emisión de normas de aprovechamiento forestal sustentable, en el año 2000; hasta la gestión de la actual Política Nacional de Gobernanza del Patrimonio Natural, vigente desde el año 2014 (MAE, 2014a).

El Ecuador como país signatario de diversos tratados y acuerdos internacionales en pro del desarrollo sostenible, se acoge desde finales de la década del 90, a insertar criterios de sostenibilidad dentro de la política forestal. En tal virtud, y dando cumplimiento a los diversos tratados y acuerdos establecidos, se crea en el año 2000 la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. Dicha estrategia se dirigió principalmente al aprovechamiento de los recursos forestales con la finalidad de que estos sean parte del desarrollo productivo del país, considerando criterios que no afecten las diversas funcionalidades de los ecosistemas forestales (MAE 2000).

A partir del año 2000 se han logrado establecer algunas estrategias en pro del manejo sostenible de los recursos forestales, y que serán descritas a continuación: Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador y el Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal. Esta última que tuvo entre sus ejes de operación el establecimiento del servicio de Asesoría Forestal Gratuita, actualmente denominado Incentivo al Manejo Forestal Sostenible, sujeto de análisis de este trabajo de investigación.

### **3.1.1. Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador**

En el año 2000, desde el Ministerio del Ambiente, se pretendió establecer una política de manejo de los recursos forestales, a través de la creación de la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador (EDFS), esta estrategia se constituyó en uno de los instrumentos de la política forestal ecuatoriana orientada hacia el manejo sostenible del recurso forestal. La generación y emisión de normativas específicas para el aprovechamiento sustentable de los bosques fue una de las acciones establecidas con la implementación de la mencionada estrategia.

La aplicación de regulaciones para el aprovechamiento de madera se estableció mucho más pronto, a través de la implementación de la reglamentación general para la aplicación de la

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, en el año 1983. Sin embargo, en esta reglamentación, solamente se mencionaban formatos de contenido y presentación de los planes de manejo -o mejor dicho aprovechamiento del bosque- que, para ese entonces, se denominaban así, a los documentos técnicos que se debían presentar a la Autoridad Forestal, como requisito para el aprovechamiento de la madera en las tierras del patrimonio forestal del estado. Analizando dicha reglamentación, se pudo conocer que la elaboración de planes de manejo, solamente se realizaban con fines de controlar la producción y movilización de los productos forestales existentes en el bosque, y más no de un manejo del bosque. Además de otorgar un permiso para la extracción, estos planes de manejo servían para lograr un cambio en el uso del suelo.

A partir de 1994 - luego que el Ecuador participe en la Conferencia de las Naciones Unidas desarrollada el año 1992- se emite la Disposición Relativa a la Protección, Conservación y Control de los Bosques Naturales y Manglares, a través de Decreto Ejecutivo 1907, del 07 de julio de 1994 (FAOLEXa, s/f). Esta disposición, si bien menciona la necesidad del manejo sustentable de los bosques naturales, no logra establecer un cambio profundo para la aplicación de los criterios del aprovechamiento forestal de los bosques nativos. Esto se pudo determinar a través de la revisión de la reglamentación y de los anexos para el aprovechamiento forestal, considerada en la mencionada disposición.

Posiblemente en la década del 90, factores como la debilidad institucional, y también la falta de interés político para la gestión ambiental en el país, no logró acentuar un esquema que defina criterios válidos para el manejo sostenible de los bosques del país. Al parecer la conservación no era un tema de importancia en la agenda política de las autoridades del gobierno de turno. Las regulaciones del aprovechamiento forestal, eran solamente actos administrativos, que no definían ningún tipo de criterio técnico para el aprovechamiento o manejo sostenido del bosque (Ex funcionaria del MAE, Quito, entrevista con el autor, 30/05/2016).

Con la implementación de la Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable, se pretendió definir un cambio, actualización e implementación de los aspectos normativos y procedimientos administrativos para el aprovechamiento forestal sostenible (Ex funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 12/06/2016). La primera normativa emitida desde el MAE, para el aprovechamiento forestal de bosques húmedos y plantaciones forestales, con

aplicación de los principios del manejo forestal sustentable<sup>8</sup>, se emitió a través de Acuerdo Ministerial 050, el 9 de mayo de 2000. En esta normativa, se establecieron reformas al reglamento de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, y se determinó que son requisitos fundamentales para el aprovechamiento forestal sustentable de bosques nativos, la elaboración de un Plan de Manejo Integral y de un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable, con la finalidad de regular el manejo forestal, y se permita el aprovechamiento de madera sin poner en riesgo la diversidad biológica del país (MAE 2000).

A partir de entonces, se realizaron algunas reformas a la norma inicialmente establecida, con consideraciones de aprovechamiento forestal sostenible para la extracción de madera. Una de las normas que se mantuvo en vigencia alrededor de una década- desde su implementación en el año 2004 - es el acuerdo 039. En este acuerdo se considera necesario emitir una norma técnica específica para el aprovechamiento de madera en bosque nativo húmedo tropical, “la cual mantenga los principios del manejo forestal sustentable y los objetivos de la estrategia para el desarrollo forestal sustentable” (MAE 2004). En la actualidad esta normativa ha sido derogada y reemplazada a través del acuerdo ministerial 125 del Ministerio del Ambiente publicada en el Registro Oficial 272 el día 23 de febrero del año 2015. Aunque en este último acuerdo se han realizado algunas reformas, integrando nuevos conceptos, y se ha mencionado al post aprovechamiento como una parte importante dentro del manejo forestal sostenible; no se mencionan las acciones específicas que se deberían considerar para el efecto; por lo que sin una visión clara ni con criterios específicos de post aprovechamiento, esto no pasaría de ser más que una simple propuesta.

A pesar de haberse propuesto una estrategia para el manejo sustentable de los bosques, se ha podido conocer falencias suscitadas en torno a su aplicación. En este sentido, se menciona lo que algunos analistas expertos en temas forestales han logrado conocer acerca de la funcionalidad de esta estrategia. Por ejemplo, Mejía y Pacheco (2013) mencionan que la EDFS solamente centró su operatividad en actividades de control forestal, impulsando la

---

<sup>8</sup> Entre los organismos que han establecido los principios para el MFS, están la FAO y la Organización Internacional de Maderas Tropicales –ITTO; por lo que se han considerado aquellos principios y han sido adaptados a la realidad del país. Cuando se habla de principios se refiere a algo general en cuanto al manejo de los bosques a nivel mundial o regional, y cuando se habla de criterios e indicadores se habla de algo específico a la realidad de un país, esto se ha ido construyendo en la Dirección Nacional Forestal-DNF (Ex funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 12/06/2016).

participación de la sociedad civil, a través de la tercerización y delegación de las responsabilidades de control forestal a entes privados<sup>9</sup>, operaciones que a partir del año 2008 se eliminaron y pasaron nuevamente a ser parte de la gestión institucional del MAE. De igual manera, se implementó un sistema regencia forestal<sup>10</sup>, cuya finalidad fue guiar las actividades de aprovechamiento forestal, a través del acompañamiento técnico con profesionales forestales en libre ejercicio, quienes con el aval del MAE-Regente Forestal-, podían elaborar programas de aprovechamiento forestal, monitorear el cumplimiento de las normas específicas, y de ser el caso informar al Ministerio del Ambiente, acerca de las irregularidades presentadas durante la ejecución del aprovechamiento forestal (Navarro, et al. 2009; Mejía y Pacheco 2013).

Aparentemente la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable, pretendió ser un instrumento de gestión sostenible del recurso forestal, al haber incluido normativas específicas para el mejoramiento del aprovechamiento forestal en el país. Esta estrategia, pese a que pretendió retomar y reformular el tema de los incentivos forestales, previstos ya en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre; descuidó su aplicación, obviando uno de los aspectos fundamentales que formó parte de los objetivos de dicha estrategia:

Detener el proceso de pérdida de los bosques nativos, fundamentándose en la aplicación de *instrumentos de fomento que propendan a su manejo sustentable* y que valoricen sus bienes y servicios, a fin de mejorar su competitividad con otros usos de la tierra (MAE 2000, 3).

Esos instrumentos de fomento, no fueron establecidos o aplicados en la realidad, pues simplemente se aplicó el control sobre el cumplimiento de las normas de aprovechamiento; al menos en la realidad de los pequeños productores de madera.

Por parte de los técnicos del MAE, se ha manifestado que, aunque no se haya podido efectivizar todas las iniciativas previstas en la EDFS en pro del manejo forestal sustentable;

---

<sup>9</sup> Aquí se implementó el Sistema Tercerizado de Control Forestal, que encargó las operaciones del control forestal a empresas privadas.

<sup>10</sup> La regencia forestal, se creó con la finalidad de otorgar a profesionales forestales, un aval (**regente forestal**), con el que puedan ofrecer sus servicios técnicos y profesionales, para la elaboración de los programas de aprovechamiento forestal (actualmente programas de manejo forestal), lleven el monitoreo desde el inicio hasta el final de la explotación forestal, y de ser el caso observar ante el MAE el incumplimiento de la normativa por parte de los usuarios o productores forestales.

esta estrategia ha servido como referente para la aplicación y gestión de nuevas propuestas de política forestal en los últimos 6 años. “Aunque está descontinuada [desactualizada], esta estrategia ha servido para retomar y ajustar algunas iniciativas que quedaron pendientes, como es el caso de los incentivos forestales, para la construcción de una nueva política de MFS” (Funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 01/06/2016). Tal es el caso del Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal, que se describe a continuación.

### **3.1.2. El “Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal” y la implementación de la “Asesoría Forestal”.**

Se concibe a la gobernanza forestal como el espacio, donde actores de la sociedad civil, instituciones tanto formales como informales, sector público y privado, participan conjuntamente, en el ejercicio de autoridad para la gestión eficiente en el manejo de los recursos forestales (MAE 2011, 4; Villacís, Charvet y Vásconez, 2012; De la Fuente 2014, 47).

Con la implementación de la nueva Constitución Política del Ecuador en el año 2008, se estableció un nuevo paradigma en el manejo de los recursos naturales y de la biodiversidad, se reconoció a la naturaleza como sujeto de derechos, y se reafirmó el papel del estado en la regulación de la conservación, manejo y uso sustentable de los recursos naturales, y su recuperación (CPE 2008; 116; MAE 2011,1).

El nuevo modelo de gobernanza forestal del Ecuador surgió en el año 2010, como parte de un cambio orientado a instaurar una nueva institucionalidad forestal que logre el desarrollo sostenible basado en sus tres aspectos fundamentales, como son: el social, el económico y el ecológico.

En el ámbito social, se entiende el mantenimiento a largo plazo de los medios de vida de las comunidades rurales colonas e indígenas que viven en zonas de bosque y que dependen de los recursos forestales para su subsistencia. La sostenibilidad económica está definida por la eficiencia en la generación de ingresos por concepto de la actividad forestal, la generación de productos con valor agregado, incluyendo la distribución equitativa de los beneficios entre todos los actores que participan dentro de la cadena productiva forestal. La sostenibilidad ecológica incluye el mantenimiento a largo plazo de las funciones ecológicas del bosque

incluyendo los bienes y servicios ambientales y la conservación de la biodiversidad (MAE 2011, 6).

Para este efecto, se establecieron como ejes de acción cinco elementos concatenados para la consecución del manejo sostenible del recurso forestal, ellos son: 1) Sistema de Incentivos Forestales, 2) Sistema de Administración y Control Forestal, 3) Ordenamiento Territorial, 4) Investigación, Capacitación y Difusión, 5) Sistema de Información (MAE 2011, 7). Dentro del Sistema de Incentivos Forestales, se consideraron los incentivos para la conservación, incentivos para el manejo forestal sustentable, incentivos a la recuperación ecológica (restauración forestal), entre otros asociados a exoneraciones tributarias.

Según este nuevo modelo de gobernanza forestal, el aseguramiento del manejo de los bosques a largo plazo requiere de la aplicación de un sistema de incentivos que facilite el aprovechamiento y comercialización de los recursos forestales, de tal forma que incremente los beneficios obtenidos de la actividad forestal (MAE 2011,9). Para lograr la aplicación de los incentivos, se ha pretendido dos formas de operación, uno de forma monetaria y otro de forma no monetaria (MAE 2011, 10).

El incentivo otorgado de forma monetaria inició en el año 2008 a través del Programa Socio Bosque, cuya función era conservar las áreas de vegetación natural, sean estos páramos, bosques nativos y manglares, a través de un mecanismo de pago o compensación económica anual, según la superficie a conservar (MAE 2011, 11). Este tipo de incentivo es otorgado por medio de un contrato o transacción voluntaria entre el beneficiario, que pueden ser, propietarios individuales o propietarios comunales y el estado -en este caso el MAE-, con la finalidad de proteger y prevenir actividades extractivas o productivas dentro de sus predios, durante un período de 20 años (MAE 2011, 11).

Para el caso de los incentivos no monetarios, estos han sido orientados a la facilitación de diversos procesos técnicos y administrativos, asociados a la obtención de permisos de aprovechamiento forestal para pequeños productores de madera. El asesoramiento técnico gratuito para levantamiento de información y elaboración de programas de manejo forestal, ha sido uno de ellos; sin dejar de lado el establecimiento de oficinas técnicas itinerantes en zonas de producción maderera (MAE 2011, 9).

En cuanto a los incentivos no monetarios, se pretendió facilitar y agilizar los “procesos para la obtención de permisos para el aprovechamiento forestal para pequeños productores, prestación de servicios administrativos con oficinas técnicas itinerantes en zonas de producción maderera, asesoramiento técnico gratuito para levantamiento de información y elaboración de programas de manejo forestal, 4) desregulación de procedimientos para plantaciones forestales, 5) exoneración arancelaria y 6) exoneración tributaria” (MAE 2011, 9).

### **3.1.3. El incentivo de Asesoría Forestal (AF)**

La Asesoría Forestal forma parte de los incentivos no monetarios propuestos por el Modelo de Gobernanza Forestal que el MAE implementó en el año 2010. Este servicio entró en vigencia desde el año 2011, y se enfocó principalmente en brindar ayuda a las comunidades y pequeños productores de madera, que entre sus medios de vida dependen del bosque nativo.

El Ministerio del Ambiente enfoca este incentivo a los usuarios de escasos recursos, poseedores de bienes provenientes de los bosques nativos especialmente de las provincias de la Amazonía y del noroccidente del país, con el objetivo de garantizar un manejo sostenible del bosque nativo, generando beneficios económicos y sociales, sin alterar sus funciones ecológicas y sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (MAE 2014b, 25)

La asesoría forestal es un incentivo que promueve la facilitación de las actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal. Es un incentivo que brinda asesoría técnica gratuita a los pequeños productores de madera en lo concerniente al levantamiento de información en campo para la elaboración de programas de manejo forestal; lo que permite al pequeño productor ahorrar el costo asociado al servicio de un regente forestal (MAE 2011).

Se trata de un grupo de técnicos forestales distribuidos en las provincias con mayor actividad forestal, como: Esmeraldas (noroccidente) Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. Tienen como sede de trabajo las direcciones y oficinas técnicas del MAE en estas provincias, y su objetivo es fomentar la legalidad del aprovechamiento; la aplicación de criterios de sostenibilidad en el manejo del recurso forestal a través de la aplicación de la normativa; brindar servicios de promoción, capacitación y asesoría técnica a

pequeños finqueros y comunidades cuyos medios de vida dependen del uso del bosque (MAE 2014b, 25).

La asesoría forestal se implementa a nivel nacional desde en el año 2011, y su ejecución parte desde una percepción en la que el MAE veía que el manejo forestal sostenible a nivel de los pequeños productores de madera, era una actividad que no tenía incentivos para su ejecución eficiente, y que la estructura de costos para su consecución, demandaba de una alta inversión por parte de los pequeños productores (Ex funcionaria del MAE, Quito, entrevista con el autor, 30/05/2016). Uno de los mayores costos para la ejecución de un programa de aprovechamiento forestal, era el pago del servicio de la regencia forestal. Un regente cobraba en promedio 3 dólares por metro cúbico de madera inventariado en el bosque, lo que hacía menos atractivo el aprovechamiento legal de madera, especialmente en pequeños productores; y por lo tanto este “se limitaba a hacer manejo forestal y optaba por ir hacia el aprovechamiento ilegal” (Ex funcionaria del MAE, Quito, entrevista con el autor, 30/05/2016).

Algunas de las razones para establecer este incentivo, fue vincular a la gente, al pequeño productor de madera, en la legalidad del aprovechamiento, e insertarla en un esquema de manejo forestal sostenible (Ex funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 12/06/2016). Con esto se pretendió hacer que las actividades de aprovechamiento forestal, se ordenen en la finca y se regulen con la aplicación de la normativa forestal. Por otro lado, “se vio la necesidad de generar estadística forestal, pues al estado le interesa saber qué es lo que se aprovecha y de qué forma, pues no se tenía una buena base de estadísticas forestales en el país” (Ex funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 12/06/2016)

También se percibió desde el MAE, que los costos del aprovechamiento en muchos casos resultaban ser más altos que los beneficios recibidos en programas de aprovechamiento forestal de pequeña escala<sup>11</sup>. Por esta razón, se asumió que el pequeño productor de madera, al no ver un beneficio considerable a través de la realización de un programa de manejo forestal, acudía al aprovechamiento ilegal de madera, sin ningún criterio ni norma de aprovechamiento.

---

<sup>11</sup> El aprovechamiento de pequeña escala se refiere a un valor promedio de 100 metros cúbicos de madera. Desde el MAE se analizó que la mayor demanda de solicitudes por parte de los finqueros para programas de aprovechamiento forestal en las oficinas técnicas amazónicas y de Esmeraldas, no sobrepasaba este valor.

En las entrevistas realizadas, las personas beneficiadas del incentivo – generalmente pequeños productores de madera-, manifestaron que nunca ha sido factible pagar los servicios de un regente para la elaboración de un programa de aprovechamiento forestal. Asumían que el producto forestal que ellos obtenían y luego vendían no generaba ningún tipo de beneficio, ya que la mayor parte de costos del aprovechamiento se dirigían al pago del regente y demás costos de legalización -en el capítulo 4 se entrará en mayor detalle sobre la estructura de costos que se generan en el aprovechamiento forestal-; por ende, preferían hacer el aprovechamiento sin ninguna autorización del MAE.

Considerando estos aspectos en torno a la dinámica de aprovechamiento informal y de comercialización ilegal de madera, se pensó desde el MAE, en brindar un servicio técnico gratuito a los pequeños productores; “se trató de acercar el MAE hacia la gente, demostrar que no es un organismo que está solamente en la oficina, o ejerciendo control forestal en las vías. Se trató de integrar la institución con la gente, con el campesino, con el dueño del bosque, para brindarle la ayuda para manejar su bosque de manera legal y sostenida” (Ex funcionaria del MAE, Quito, entrevista con el autor, 30/05/2016).

Un programa de aprovechamiento forestal es la aplicación de un conjunto de normas técnicas que se orientan a regular las acciones de uso de un bosque, teniendo como finalidad “aprovechar, conservar y desarrollar la vegetación arbórea existente, de acuerdo con principios y criterios que garanticen su sostenibilidad” (Ex funcionario del MAE, comunicación personal, 30/05/2016)

Un programa de aprovechamiento es un procedimiento que detalla actividades técnicas y normativas para el aprovechamiento forestal; esto es la realización de un inventario de los árboles que van a ser aprovechados, considerando principios y criterios del manejo forestal sostenible, una zonificación del predio y delimitación de áreas para el aprovechamiento forestal, entre otras acciones específicas que se encuentran detalladas en las diferentes normativas forestales vigente, del Ministerio del Ambiente. Las normativas forestales se aplican de acuerdo al tipo de bosque, donde se pretenda realizar el aprovechamiento, esto es: bosque seco, bosque andino, bosque húmedo.

En el presente caso de estudio, se considera la normativa de aprovechamiento forestal para bosque húmedo tropical, puesto que es sobre este tipo de bosque, donde se ha dirigido la implementación del incentivo de la asesoría forestal. Los programas de aprovechamiento forestal que se consideran en la normativa para bosque húmedo, son: Planes de Manejo Integral (PMI), Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSI), Programa de Corta para Árboles Relictos (PCAR), Programa de Corta para Zonas de Conversión Legal (PCZCL) (De la fuente 2013, 51). Para el caso de aplicación del incentivo de la asesoría forestal, se consideran solamente los PAFSI y PCAR. La vigencia de un programa de aprovechamiento es de un año; adicional a la aprobación del programa se emite una licencia de aprovechamiento forestal, con una duración similar. La licencia de aprovechamiento forestal, es un documento legal, que autoriza formalmente el aprovechamiento de madera descrito en el programa.

Para identificar la población beneficiaria del incentivo, el MAE realizó un análisis de la demanda de programas de aprovechamiento forestal aprobados en las oficinas técnicas de las provincias amazónicas, considerando los datos estadísticos generados a través del Sistema de Administración Forestal –SAF- (Ex funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 12/06/2016). En este análisis se pudo conocer que la mayor demanda de solicitudes de aprovechamiento, estaba dentro de los Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSI) y PCAR, con promedios de volumen de madera para aprovechar bajo los 100 metros cúbicos (Ex funcionario del MAE, Quito, entrevista con el autor, 12/06/2016). Bajo este contexto, se direccionó el incentivo de la asesoría forestal a la población de pequeños productores de madera, considerando un volumen máximo de 100 m<sup>3</sup> de madera en pie.

### **3.2. La Asesoría Forestal en Zamora Chinchipe**

El MAE, a través de la Dirección Nacional Forestal, promovió la implementación del incentivo de Asesoría Forestal en esta provincia, a partir del mes de marzo del año 2011. El servicio de la asesoría al momento de su implementación logró mantener tres técnicos forestales -servidores públicos-, capacitados previamente en temas de manejo forestal sostenible y legislación forestal, con la finalidad de que cumplan actividades de promoción y difusión de los servicios de la asesoría forestal dentro de Zamora Chinchipe.

Entre las actividades de la asesoría forestal estaba, difundir y socializar los servicios del MAE dentro del ámbito forestal, brindar asesoramiento técnico gratuito a los finqueros y pequeños

productores de madera para la elaboración de programas de aprovechamiento forestal, brindar asesoría técnica para la adjudicación de tierras que se encuentren dentro de áreas de bosque y vegetación protectora, capacitar a las personas acerca de los contenidos de la ley y normativas de aprovechamiento forestal, y brindar apoyo a las diferentes actividades coordinadas desde la Dirección Provincial del Ambiente de Zamora Chinchipe (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016).

La ejecución de las actividades de la asesoría forestal, se realizaron y se siguen realizando en coordinación directa con la Dirección Provincial del Ambiente de Zamora Chinchipe – DPAZCH-. Esta dependencia pública, ha funcionado como una entidad seccional del Ministerio del Ambiente; y se ha encargado de coordinar y controlar las actividades que se ejecutan dentro de lo establecido en el marco legal ambiental, en Zamora Chinchipe. La DPAZCH, funciona desde el año 2009 y tiene bajo su administración operativa dos oficinas técnicas: Oficina Técnica Zamora –OTZ- y Oficina Técnica Valladolid-OTV-.

La implementación de la asesoría forestal en Zamora Chinchipe, ha ido gestionándose paulatinamente, a través de charlas de socialización y de promoción del incentivo. Inicialmente se tuvieron algunos problemas en cuanto a la logística necesaria, y en el poder de convocatoria de la gente para la facilitación de los talleres y charlas de socialización del incentivo, pues la visión desde la gente hacia el MAE no era sino la de un ente controlador y sancionador, algo que generaba rechazo, y que impedía que la aceptación para acudir a las charlas de socialización, sea escasa (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016).

Según los funcionarios de la DPAZCH, se menciona, que de forma constante se ha podido lograr que la gente vaya accediendo a los servicios de la asesoría forestal; pues creen que el costo por el servicio técnico, ya no es un impedimento para realizar un programa de aprovechamiento forestal. Además, en el último año, se ha podido suprimir algunas tasas o cobros administrativos que eran parte de los requisitos para la aprobación de estos programas de aprovechamiento forestal (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016), lo que posiblemente ha generado mayor aceptación de la gente, alrededor del incentivo, y por ende la participación en el aprovechamiento legal de madera.

Para el presente caso de estudio, se logró analizar la información sobre datos de estadísticas forestales, contenida en la Oficina Técnica Zamora, que abarca los cantones de Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor, Nangaritza, Paquisha, El Pangui y Yacuambi. Con base al levantamiento de información en la investigación de campo, y revisando las bases de datos forestales de la Oficina Técnica Zamora, se pudo conocer la cantidad total de programas de aprovechamiento forestal que habían sido aprobados durante el período de estudio 2011-2015. Los programas de aprovechamiento forestal que mayor demanda han tenido dentro del contexto de Zamora Chinchipe son los programas de corta de árboles relictos<sup>12</sup>-PCAR-, programas de aprovechamiento forestal simplificado –PAFSI- denominados actualmente programas de manejo forestal simplificado –PMFSI-, programas de corta para zona de conversión legal –PCZCL- y programas de corta sin fines comerciales –PCSFC-. Para tener una idea de lo que son los diferentes programas de aprovechamiento, que siguen en vigencia, se detalla a continuación las características de cada uno de ellos.

PCAR: Consiste en un inventario de los árboles que van a ser cortados y aprovechados, que se encuentran en áreas de pastos o cultivos, son áreas que inicialmente fueron cubiertas de bosque nativo y cuyo uso ha sido cambiado constantemente dejando algunos árboles dispersos en la superficie. Este tipo de aprovechamiento se regula bajo la norma No. 040 para el aprovechamiento de madera en bosques cultivados y de árboles en sistemas agroforestales

PAFSI: Es un programa de aprovechamiento en bosque nativo, que consiste en la extracción no mecanizada, es decir solamente se puede hacer uso de acémilas para el arrastre de la madera. Se consideran algunos criterios para el aprovechamiento, tales como: cumplimiento de una distancia mínima de 25 metros entre árboles a aprovechar, la permanencia de al menos un árbol de reserva entre los árboles que han sido considerados para aprovechar, diámetros mínimos de corta para las distintas especies forestales, topografía del sitio y protección de cursos de agua, prohibiciones de aprovechamiento en especies condicionadas, entre otras previstas en la norma. Este tipo de aprovechamiento se regulaba anteriormente, desde el año 2004, bajo la norma No. 039 para el manejo forestal sustentable para aprovechamiento de

---

<sup>12</sup> “Arboles relictos son aquellos que permanecen en rastrojos, huertos, potreros y sistemas agroforestales como relictos individuales del bosque nativo original, que no constituyen parte integrante de un bosque nativo [...] y que, por su tamaño, apariencia, especie y madurez fisiológica, a criterio del funcionario forestal experto o Regente Forestal, son calificados como tales “(MAE 2004, 2)

madera en bosque húmedo; y desde el año 2015 hasta la actualidad, se regula a través de la norma No. 125 para el manejo sostenible de bosque húmedo (MAE 2015b, 12)

PCZCL: Este es un programa de aprovechamiento que tiene como finalidad cambiar el uso del suelo, es decir de un área de bosque nativo a cultivo o pasto. En este caso se hace un inventario total de las especies que van a ser extraídas dentro del área considerada para el cambio de uso, previamente se debe hacer una zonificación del área total o del predio donde se pretenda hacer este aprovechamiento. Este tipo de aprovechamiento se regulaba anteriormente, desde el año 2004, bajo la norma No. 039 para el manejo forestal sustentable para aprovechamiento de madera en bosque húmedo; y desde el año 2015 hasta la actualidad, se regula a través de la norma No. 125 para el manejo sostenible de bosque húmedo (MAE 2015b, 12)

PCSFC: Este tipo de programa está destinado a las personas que quieran aprovechar madera de sus fincas solamente con fines de uso dentro del predio, destinada al uso exclusivo para vivienda rural, infraestructura agro productiva y elaboración de productos artesanales. No es permitido movilizar la madera fuera del predio (MAE 2015b, 12)

Como se pudo ver, los programas de aprovechamiento tienen criterios específicos en sus formas de aplicación y ejecución. A nivel de Zamora Chinchipe, los programas de aprovechamiento que poseen mayor demanda para su aprobación, y especialmente bajo el servicio del incentivo de la asesoría forestal, son los PAFSI y PCAR.

De manera referencial, como para tener una idea general acerca de la cantidad de programas de aprovechamiento forestal (PAF) y volumen de madera aprobados, se muestra a continuación (ver cuadro 3.1) la información estadística forestal de la OTZ, desde el año 2009 hasta el año 2015.

**Cuadro 3.1.** Programas de aprovechamiento forestal aprobados en la Oficina Técnica de Zamora durante el período 2009-2015.

Año	PAFSI/PMFSI		PCAR		PZCL		Total	
	#	Volumen (m3)	#	Volumen (m3)	#	Volumen (m3)	# PAF	Volumen aprobado (m3)
2009	39	14243,71	15	4616,13	2	678,96	56	19538,8
2010	38	16727,2	13	4855,74	0	0	51	21582,94
2011	45	15459,46	13	5526,92	1	137,93	59	21124,31
2012	26	6401,12	17	4681,61			43	11082,73
2013	30	6939,73	22	3217,08	1	40	53	10196,81
2014	46	8027,35	27	3148,72	5	549,39	78	11725,46
2015	56	8816,86	30	4817,71	4	1214,91	90	14849,48
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>76615,43</b>	<b>137</b>	<b>30863,91</b>	<b>13</b>	<b>2621,19</b>	<b>430</b>	<b>110100,5</b>

Fuente: MAE-DPZCH 2015.

Los programas de aprovechamiento forestal en años anteriores a la implementación del incentivo de la asesoría (2009-2010), generalmente eran realizados por un regente forestal, y la cantidad de madera a extraer tenía que ser de gran volumen para que sea una actividad rentable; por esta razón se puede observar en el cuadro, que los volúmenes de madera para en esos años (2009 y 2010) eran más altos, en relación con los valores presentados durante los años 2011 a 2015. Se puede ver, además, una relación inversa para los dos últimos años -2014 y 2015-, donde aumenta el número de programas de aprovechamiento forestal, pero el volumen de madera aprobado, disminuye, en comparación con los valores mostrados de los primeros años. Una de las razones para esta diferencia se debe, a que ha existido mayor participación de pequeños productores, en la elaboración de programas de aprovechamiento de pequeña escala, es decir por debajo de los 100 metros cúbicos de madera (ver cuadro 3.1).

La presencia de solicitantes en la DPAZCH, para programas de aprovechamiento forestal de pequeña escala o menores a 100 metros cúbicos, era muy baja durante los años anteriores a la asesoría forestal, esto debido al costo del servicio de un regente forestal, y al costo de legalización para el aprovechamiento forestal (EFM03). Lo que posiblemente incidía en los beneficios económicos generados por la venta de madera, y era algo que el pequeño productor no lo veía rentable, por lo que optaba por el aprovechamiento ilegal y comercialización informal (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 21/04/2016).

Durante la investigación de campo, se logró determinar que muchos de los productores o dueños de las fincas, solían *prestar* sus predios, para que, a través de una tercera persona, en este caso un intermediario comerciante de madera, se cubra los gastos de aprovechamiento, regencia, y gastos administrativos para la obtención de la licencia de aprovechamiento forestal en el MAE. “Los propietarios de las fincas vendían los árboles a un valor pactado con el intermediario, independientemente de la cantidad de piezas de madera aserrada que puedan resultar del aprovechamiento” (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 21/04/2016). Esta práctica era muy frecuente entre los finqueros que por necesidad vendían su recurso forestal, y no tenían dinero para pagar el servicio de un regente forestal. Sin embargo, para que esta sea una actividad rentable para un intermediario, el aprovechamiento debía ser de un volumen superior a 200 o 300 metros cúbicos para poder obtener un beneficio considerable.

Se pudo conocer, además, que el *modus operandi* de algunos intermediarios o comerciantes de madera, era obtener el permiso de aprovechamiento a través de un programa de aprovechamiento forestal – en algunos casos programas ficticios-, generalmente de un volumen mayor a 300 metros cúbicos de madera. Con este permiso de aprovechamiento, los intermediarios podían adquirir la madera en diferentes sitios a través de la compra a pequeños productores, quienes no tenían para cubrir los costos de legalización de aprovechamiento de su madera, quienes extraían la madera de forma *ilegal* para vender a los intermediarios. A través de esta dinámica, la madera extraída de diferentes sitios era legalizada y comercializada en los diferentes mercados.

Bajo este contexto, se ha vuelto interesante conocer la dinámica suscitada en torno a la cantidad de programas de aprovechamiento forestal aprobados en el MAE, con la finalidad de determinar si esto puede ayudar o no al manejo sostenible del bosque por parte de los pequeños productores de madera, o si solamente, se están otorgando permisos para la explotación, sin ninguna responsabilidad a largo plazo. También es importante conocer como ha sido la tendencia en la participación de los pequeños productores de madera en la elaboración de programas de aprovechamiento forestal, conocer si estos han sumado su participación a través de la asesoría forestal, o si persiste la dinámica del aprovechamiento ilegal. Para saber esto, se presenta más adelante (ver cuadro 3.2) el número de programas de aprovechamiento forestal realizados bajo el incentivo de la asesoría forestal, versus, el número de programas realizados bajo la regencia forestal. Para ello, se debe dejar claro, que la

modalidad de operación entre el incentivo de la asesoría, y el servicio de regencia, para la aprobación de programas de aprovechamiento forestal, difiere en dos aspectos principales:

Primeramente, la asesoría forestal es un servicio que se otorga a través de servidores públicos o funcionarios del MAE, quienes brindan un servicio técnico gratuito para la elaboración de los programas de aprovechamiento forestal. Mientras que los regentes forestales, brindan sus servicios de manera privada, cobrando un valor por la prestación de sus servicios profesionales. Este aspecto influye notablemente en el incremento de programas de aprovechamiento gestionado a través de la asesoría forestal.

Segundo, el servicio brindado por la asesoría forestal se otorga solamente a pequeños productores de madera considerando un volumen de aprovechamiento menor a 100 metros cúbicos. Mientras que, el regente forestal puede otorgar sus servicios a cualquier persona que desee aprovechar el bosque, sin ninguna restricción por el volumen de aprovechamiento. En este aspecto, se puede notar la diferencia en los volúmenes de madera aprobados, bajo los dos tipos de intervención.

**Cuadro 3.2.** Programas de aprovechamiento forestal de la Asesoría Forestal y Regencia Forestal, durante los años 2011-2015.

	No. Programas/año					Total	
	2011	2012	2013	2014	2015	Programas aprobados	Volumen aprobado (m3)
<b>1. Asesoría Forestal</b>							
PAFSI/ PMFSI	11	18	16	28	38	111	9.979,91
PCAR	2	11	15	23	24	75	6.832,3
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>62</b>	<b>186</b>	<b>16.812,21</b>
<b>2. Regente Forestal</b>							
PAFSI/PMFSI	34	8	14	18	18	92	35.664,61
PCAR	11	6	7	4	6	34	14.559,74
PCZCL	1		1	5	4	11	19.42,23
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>137</b>	<b>52.166,58</b>

Fuente: MAE-DPZCH 2015.

En el cuadro se puede observar, dos tipos de gestión en los programas de aprovechamiento forestal, el primero se relaciona con la asesoría forestal y el segundo con la regencia forestal.

Como se puede ver, durante el período de análisis 2011-2015, se han aprobado 323 programas de aprovechamiento forestal en la Oficina Técnica Zamora; de los cuales 186 (57%) han sido gestionados por la asesoría forestal, y 137 (43%) han sido gestionados por la regencia forestal. Notándose un incremento de programas de manejo forestal de pequeña escala. El volumen de madera aprobada para el aprovechamiento, mantiene una tendencia alta en los programas elaborados por regentes forestales (52.166,58 m<sup>3</sup>) pues este tipo de asesoría técnica se enfoca en el aprovechamiento de gran escala; mientras que, el volumen de madera gestionado a través de asesoría forestal es de 16.812,21 m<sup>3</sup>.

Se puede evidenciar el incremento anual de programas de aprovechamiento forestal aprobados en la OTZ. Del total de programas aprobados en cada año solamente por parte de pequeños productores de madera, se tiene que para el año 2011 que inició la asesoría forestal se lograron establecer 13 programas de aprovechamiento forestal, para el año 2012 esta cantidad aumenta a 29, en el 2013 se establecen 31 programas, en el 2014 asciende a 51 programas, y en el 2015 la cantidad aumenta a 62. Se observa que desde el año 2012 el número de programas de aprovechamiento gestionados desde la asesoría forestal es mayor a los programas de aprovechamiento gestionados desde la regencia forestal; lo que visibiliza que los pequeños productores están siendo partícipes del aprovechamiento legal y posiblemente de prácticas de manejo forestal sostenible, a través del incentivo. A continuación, se puede ver la participación de pequeños productores de madera, a nivel cantonal dentro de la jurisdicción de la Oficina Técnica Zamora.

#### **Distribución del beneficio de la asesoría forestal en Zamora Chinchipe.**

El servicio de asesoría forestal se ha distribuido en los nueve cantones de la provincia; sin embargo, para este estudio solamente se consideró la información de siete cantones (ver cuadro 3.3) correspondiente a la administración de la Oficina Técnica Zamora. La información que se presenta a continuación representa la participación de los pequeños productores de madera de los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor, Nangaritza, Paquisha, El Pangui y Yacuambi.

**Cuadro 3.3.** Distribución de programas de aprovechamiento forestal bajo la asesoría forestal a nivel cantonal.

<b>Programas/ año</b>	<b>Yantzaza</b>	<b>Zamora</b>	<b>Nangaritza</b>	<b>Centinela del Cóndor</b>	<b>Paquisha</b>	<b>El Pangui</b>	<b>Yacuambi</b>	<b>Total</b>
2011	2	6	2	3	0	0	0	13
2012	8	10	2	4	3	1	1	29
2013	12	5	7	4	1	2	0	31
2014	12	11	14	9	3	1	1	51
2015	22	16	8	6	4	5	1	62
<b>Total general</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>186</b>

Fuente: MAE-DPZCH 2015.

Dentro de los siete cantones de la administración forestal de la OTZ, desde el año 2011 hasta el año 2015, se han aprobado 186 programas de aprovechamiento forestal, beneficiando a 162 pequeños productores de madera. La relación entre programas de aprovechamiento aprobados y beneficiarios del incentivo no es igual, ya que algunos de los pequeños productores han realizado más de un programa de aprovechamiento forestal dentro de sus fincas.

Los cantones con mayor participación de pequeños productores de madera, en programas de aprovechamiento forestal, gestionados desde la asesoría forestal, son: Yantzaza, Zamora Nangaritza y Centinela del Cóndor; mientras que Yacuambi, El Pangui y Paquisha, son cantones con menor participación de productores dentro del incentivo. Las razones para que los productores de madera, tanto Yacuambi como El Pangui, no participen de los beneficios del incentivo, se da principalmente por que los finqueros de la zona, destinan su atención mayormente en actividades como minería y ganadería, además del desinterés por aprovechar madera de forma legal (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 21/04/2016).

Se debe mencionar también que en estos cantones existen otras vías o carreteras por donde se puede movilizar productos forestales, por Yacuambi se puede llegar hasta Saraguro y de ahí se puede avanzar hasta Loja y Cuenca; mientras que por El Pangui, se puede movilizar madera por Gualaquiza y llegar hasta Cuenca; por lo que posiblemente los finqueros de estas zonas, venden su madera a intermediarios que circulan por estos lugares sin ninguna restricción, pues la presencia del MAE, a través de actividades de socialización, talleres de capacitación, o controles forestales en estos sitios ha sido escasa (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 21/04/2016).

La tendencia en el incremento anual de beneficiarios y programas de aprovechamiento se debe a dos factores principales: 1) Gratuidad del servicio técnico para la elaboración de los programas de aprovechamiento, y 2) La influencia de los controles forestales permanentes, lo que incide en la inserción a la legalidad en el aprovechamiento de madera. Las actividades de aprovechamiento de madera por parte de los pequeños productores de madera, antes de su participación dentro del incentivo de la asesoría forestal, se realizaba de manera ilegal o informal, pues “el costo del servicio de un regente hacía casi imposible optar por un permiso de aprovechamiento forestal de forma legal” (Productor de madera del cantón Yantzaza, sector Los Encuentros, entrevista con el autor, 10/05/2016). La mayor parte de los productores, usualmente realizaba el aprovechamiento de madera de tres o cuatro árboles, lo que significa 100 a 200 tablones de madera cada dos o tres meses, la venta se realizaba junto a la finca o al filo de la carretera como suelen llamar los finqueros; esta madera era adquirida por un intermediario<sup>13</sup>, quien a su vez llevaba el producto hacia la ciudad de Loja, Cuenca, o depósitos de Zamora o Yantzaza.

El control o regulación de las actividades forestales en los últimos años posiblemente ha incidido para que los pequeños productores de madera puedan solicitar y acceder a un permiso para el aprovechamiento forestal (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 21/04/2016). De cierta manera esto ha logrado crear un temor en los comerciantes y en los productores de madera, pues el incremento de los controles forestales por parte del MAE, ha incidido para que algunos intermediarios o comerciantes que anteriormente compraban la madera a los finqueros al filo de la carretera, hayan optado por transportar el producto forestal con la respectiva guía de movilización<sup>14</sup>.

El control forestal es una acción regulatoria del MAE para lograr que el aprovechamiento se realice de acuerdo a las normas institucionales de la política forestal. Aunque esta acción por un lado impide la dinámica tradicional del aprovechamiento informal y comercio ilegal de madera; por otro lado, motiva también a que los usuarios busquen alternativas para el acceso a licencias de aprovechamiento forestal. No obstante, la promoción de incentivos también juega un papel importante en la aceptación del cumplimiento de las reglas de uso del recurso

---

<sup>13</sup> Es una persona que se dedica al comercio de madera, por lo general son dueños de depósitos de madera en la ciudad de Loja, otros son transportistas que compran la madera y luego venden a los aserríos o depósitos.

<sup>14</sup> Es un documento que se genera a través de un sistema informático del MAE, al que tienen acceso solamente los beneficiarios de los programas y licencias de aprovechamiento forestal; en este se detalla la especie forestal y cantidad de madera a ser transportada para la venta en un aserrío o depósito.

forestal. El incentivo a través de la asesoría técnica gratuita ha permitido ser una opción para que los pequeños productores de Zamora Chinchipe puedan acceder al aprovechamiento legal de madera, y ha servido como enlace a los distintos mercados de madera a nivel local y de la región sur del país.

En la actualidad el incentivo de asesoría forestal se denomina Incentivo al Manejo Forestal Sostenible, y tiene como finalidad incidir en los tres componentes de la cadena de valor de la madera: producción (que se relaciona con la asesoría forestal), procesamiento y comercialización, aunque en el papel se ha insertado estas dos últimas actividades, su forma de gestión no ha diferido en lo absoluto, pues la asesoría técnica es la única actividad que se desarrolla en la actualidad. El acompañamiento en el proceso y comercialización aún no se define operativamente, sin embargo, se pudo conocer que se pretende implementar un sistema de trazabilidad, que permitiría conocer el origen y destino final de la madera aprovechada, lo que supondría la implementación de mecanismos de certificación de origen de madera legal.

## **Capítulo 4**

### **Aprovechamiento forestal por pequeños productores de madera: beneficios y percepciones del manejo forestal sostenible en Zamora Chinchipe**

En el presente capítulo se aborda la situación del aprovechamiento forestal por parte de los pequeños productores de madera de la provincia de Zamora Chinchipe. Debido a la amplia distribución de los beneficiarios del incentivo en toda la provincia, se consideró una muestra de 21 beneficiarios de los cuatro cantones con mayor participación de productores dentro del incentivo, esto es Yantzaza, Zamora, Nangaritza y Centinela del Cóndor.

A continuación, se describirán algunos aspectos asociados a la realidad productiva de los productores de madera, esto es, forma de tenencia de la tierra, sus principales actividades productivas dentro y fuera de la finca, y lo más importante dentro de este estudio, los costos e ingresos generados por las actividades de aprovechamiento forestal. Se aborda también lo concerniente a las percepciones que tienen los pequeños productores, en torno al incentivo gestionado por el MAE, el manejo forestal sostenible, y la percepción que tienen sobre el bosque y la importancia de su conservación, como parte integral de sus medios de vida.

#### **4.1. El pequeño productor de madera, formas de tenencia de la tierra y actividades productivas.**

Las prácticas de aprovechamiento forestal en la provincia amazónica de Zamora Chinchipe se caracterizan por la participación mayoritaria de pequeños productores de madera (también denominados pequeños finqueros) colonos mestizos, colonos indígenas del pueblo Saraguro, e indígenas Shuar, cuyas unidades de producción o fincas bajo su posesión tienen una superficie que oscila entre 20 y 90 hectáreas.

Los pequeños productores de madera o pequeños finqueros, son personas asentadas en las zonas rurales de los cantones de la provincia de Zamora Chinchipe. Su presencia a lo largo y ancho de este territorio responde a su origen ancestral y de posesión de la tierra de forma comunitaria, en el caso de los indígenas nativos; y, en el caso de los colonos mestizos, su presencia responde a procesos de colonización, anteriormente descritos en el capítulo 2.

El dominio o propiedad sobre la tierra tiene tres formas de establecimiento, según lo que se pudo conocer a partir de la información levantada en este estudio, se tiene que: 1) El pequeño

productor o finquero posee un título de propiedad individual inscrito en el registro de la propiedad del cantón en el cual se encuentra su finca; 2) el finquero no tiene un título de propiedad pero se declara bajo posesión efectiva de la tierra de forma individual, esto lo hace a través de una declaración juramentada mediante acto público ante un notario, aquí se detalla el tiempo de estar ocupando la tierra, los límites, extensión o superficie, y la declaración de dos testigos que sean colindantes de la finca; y 3) el finquero que se encuentran en posesión de la tierra dentro de un predio bajo título global o colectivo, este es el caso de las comunidades indígenas o centros Shuar de la provincia.

Con base a los datos del MAE de la provincia de Zamora Chinchipe, se puede observar que existen 162 beneficiarios del incentivo, de los cuales 132 poseen un título de propiedad de tipo individual, 7 están dentro de propiedades colectivas, y 26 poseen derechos de posesión individual (ver cuadro 4.1). Cabe destacar, que tres de estos beneficiarios poseen derechos de propiedad sobre dos fincas, cada una con diferente tipo de tenencia, es decir, a través de título de propiedad y con derechos de posesión.

**Cuadro 4.1.** Tenencia de la tierra.

<b>Cantón</b>	<b>Beneficiarios</b>	<b>Propiedad Individual</b>	<b>Propiedad Colectiva</b>	<b>Derechos de posesión</b>
Centinela del Cóndor	19	16	0	5
El Pangui	9	8	1	0
Nangaritza	27	18	2	7
Paquisha	11	6	2	3
Yacuambi	3	1	1	1
Yantaza	50	45	0	5
Zamora	43	38	1	5
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>132</b>	<b>7</b>	<b>26</b>

Fuente: MAE-DPZCH 2015.

De acuerdo a la información obtenida de las entrevistas, se pudo conocer que la forma de acceso a la tierra por parte de los pequeños productores de madera, se dio de dos maneras: 1) a través de herencia, y 2) a través de la compra o adquisición de derechos sobre la tierra. Su presencia en las fincas no se dio a partir de un primer asentamiento o colonización; sino que adquirieron la posesión a través de una transacción con un primer colono que ya se había

asentado anteriormente o que había adquirido la tierra a través de la compra directa a indígenas shuar. En otros casos los pequeños productores adquirieron derechos sobre la tierra a través de la herencia o repartición de un terreno más grande, colonizado inicialmente por sus padres. Se debe mencionar que las fincas que eran primeramente colonizadas tenían una superficie de 100 a 200 ha como promedio, solamente se tenían derechos de posesión y en el momento de hacer la repartición, los beneficiarios o herederos empezaron los trámites de adjudicación individual del terreno para poder obtener un título de propiedad.

Con respecto a las actividades productivas realizadas por los beneficiarios del incentivo, se pudo conocer que sus actividades dentro y fuera de la finca son diversificadas. El uso del suelo dentro de los predios o fincas, se caracteriza por poseer áreas de bosque nativo, pastizales y pequeños cultivos de naranjilla para la comercialización, además de pequeñas chacras con yuca, plátano, maíz y otros cultivos que permiten satisfacer las necesidades alimentarias diarias. Se pudo conocer también que existen usos de protección permanente que están destinados al cuidado de fuentes y cursos de agua.

La mayor parte de los beneficiarios del incentivo, no viven en las fincas, pero tienen sus hogares cerca de ellas, generalmente en centros poblados<sup>15</sup> que se ubican de 30 a 60 minutos de camino a pie. En el caso de los beneficiarios de Nangaritzza, la ubicación de las fincas se encuentra a un tiempo máximo de 30 minutos desde el centro poblado. En cambio, para los beneficiarios de Zamora, Yantzaza y Centinela del Cóndor, el acceso a la finca puede tomar hasta una hora de camino desde el centro poblado; la topografía de estos sitios y las condiciones climáticas lluviosas que pueden dañar los caminos de acceso, inciden en el tiempo que se toma para acceder a la finca.

En el capítulo 2, se pudo conocer que la principal rama de actividad económica en el contexto rural de la provincia de Zamora Chinchipe, es la agricultura, ganadería y silvicultura. De los 21 beneficiarios que formaron parte de este estudio, 16 coinciden en que la venta de madera es su principal fuente de ingreso. Es a través del aprovechamiento forestal que ellos pueden satisfacer cualquier necesidad de forma inmediata, pues la generación de un ingreso económico es más rápida, a diferencia de lo que se debe esperar para la obtención de un producto derivado del ganado o asociado a un cultivo; pues esto demanda “al menos un año

---

<sup>15</sup> El centro poblado puede ser el barrio o cabecera parroquial, donde tienen sus viviendas la mayor parte de la población, en este caso me refiero al lugar donde habita el pequeño productor y su familia, fuera de la finca.

para poder tener una res [cabeza de ganado] que se pueda vender en el mercado” (Productor de madera del cantón Centinela del Cóndor, sector San Francisco, entrevista con el autor, 21/04/2016).

Es importante mencionar que si bien la venta de madera, constituye la principal fuente de ingresos en la mayoría de los pequeños finqueros productores de madera; hay dos actividades adicionales, consideradas como principales, ya que su dedicación requiere de mayor tiempo y atención; estas actividades son la agricultura y ganadería. Las actividades ganaderas, a través de la producción y venta de derivados de la leche, así como la venta de las reses en la feria ganadera, es parte de la producción diaria de los finqueros. La agricultura, generalmente se practica como una actividad para el consumo dentro del hogar; los principales cultivos son: plátano, yuca, maíz; y en algunos casos se cultiva papaya y naranjilla que sirve para la venta en el mercado. Entre otras actividades a las que también se dedican algunos finqueros, está la crianza de animales menores como cuyes, cerdos y gallinas, que de igual manera sirven para consumo diario o para la venta en mercados locales de forma temporal.

Hay que mencionar que, pese a que estas actividades son consideradas como principales en el modo de vida de los pequeños finqueros productores de madera, las actividades fuera de la finca son importantes en los ingresos económicos de los finqueros y sus familias. Entre las actividades realizadas fuera de la finca están especialmente las remuneraciones por trabajo en instituciones públicas de educación, en los gobiernos locales, o con el sector privado, en las compañías mineras, como es el caso de los habitantes de la parroquia Los Encuentros en el cantón Yantzaza, negocios propios establecidos a través de carpinterías, tiendas de abarrotes, o provisión de servicios de transporte.

Este estudio, pudo conocer que el aprovechamiento y venta de madera es una actividad importante para la generación de ingresos económicos de los pequeños productores y sus familias. Aunque el aprovechamiento forestal no es considerado como una actividad fácil, el beneficio percibido por la venta de madera ha permitido satisfacer de manera inmediata algunas de sus necesidades más prioritarias y urgentes, como por ejemplo el pago de algunas deudas contraídas, los gastos que se presentan en la educación de sus hijos, y la atención en salud. A continuación, se presenta lo relacionado a los costos y beneficios que se derivan del aprovechamiento forestal.

## **4.2. El aprovechamiento de madera, costos y beneficios**

### **4.2.1. Participación del pequeño productor en el aprovechamiento de madera**

En lo concerniente al proceso del aprovechamiento forestal, se pudo conocer la existencia de dos formas de trabajo: una de ellas a través de la participación del pequeño productor o finquero en todas, o en alguna de las etapas del proceso de extracción de la madera; y la segunda, sin la participación del finquero, salvo en el proceso de legalización para la obtención del permiso de aprovechamiento.

En la primera forma, el productor dueño de la finca controla y da seguimiento a las diferentes actividades de aprovechamiento de madera: el corte y aserrado del árbol, arrastre y apilado de madera en la carretera o centro de acopio cercano a la finca para su posterior comercialización. En esta forma de aprovechamiento, en la que participan la mayor parte de los entrevistados en este estudio, puede ser el dueño del bosque o una persona de la familia quien se responsabiliza de las labores de corte y aserrado de los árboles, o en su defecto puede también contratar a un motosierrista para esta tarea. En el transporte del producto aserrado en forma de tablones desde la finca hasta la carretera puede participar a través del acarreo de las acémilas y posterior apilado de la madera, pero también puede darse el caso, en el que se necesite contratar este trabajo cuando no se dispone de los animales para esta labor.

En el caso de las actividades de aprovechamiento sin participación del dueño de la finca, este solamente puede vender los árboles en pie a otra persona que puede ser un intermediario, quien se encarga de cubrir los costos de legalización y de todas las actividades vinculadas al proceso de extracción de madera, desde el bosque hasta su comercialización; en este sentido, el finquero o dueño del bosque solo tiene injerencia en el momento de realizar los trámites ante el MAE para la obtención de la licencia de aprovechamiento, pues este documento se otorga solamente a nombre del propietario de la finca.

Dentro de la investigación de campo, se pudo conocer que, en uno de los 21 casos analizados se realizó el aprovechamiento de madera sin la participación del dueño de la finca. En uno de ellos, la persona vendió los árboles en pie a un intermediario, quien a su vez se encargó de los costos, de realizar los trámites ante el MAE y extraer el producto forestal autorizado de la finca. En este caso, el dueño de la finca manifestó “que no tuvo participación alguna, ni se benefició completamente de la venta de la madera, simplemente se llegó a un acuerdo en el

valor por los árboles que le interesaban a esta persona, y me pagó” (Productor de madera del cantón Zamora, sector La Pituca, entrevista con el autor, 17/05/2016).

La presencia de los intermediarios influye todavía en el aprovechamiento forestal. Los productores que participan directamente de las actividades, mencionan que, cuando no pueden salir hasta Loja para poder vender su madera, entregan directamente el producto al intermediario, que usualmente llega hasta el sitio de aprovechamiento a comprar, “generalmente nos piden con guía de movilización<sup>16</sup>, pero hay veces que dicen para llevar así nomás [sin guía]” (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Guayzimi, entrevista con el autor, 22/04/2016).

Aunque es el intermediario quien compra la madera en el sitio de aprovechamiento, es el pequeño productor de madera quien tiene mayor poder de decisión sobre el precio de venta de su producto; en este sentido juega un papel muy importante, factores como el control forestal constante en las vías y, de alguna manera, la integración y acceso a mercados han logrado dar a conocer la dinámica de comercio y precios de venta de la madera; sin embargo el acuerdo final al que se llegue entre el pequeño productor e intermediario, ya es una decisión de los mismos.

#### **4.2.2. Los costos del aprovechamiento de madera**

Según la literatura especializada, tres son los factores variables que generalmente tienen mayor incidencia sobre los costos y beneficios del aprovechamiento de pequeña escala, esto es: 1) la participación del finquero en el proceso de extracción de la madera, 2) la distancia que se debe recorrer durante el arrastre de madera hasta el apilado y 3) el tipo de madera aprovechada, se esta dura o blanda (Mejía, Fernández, Vinuesa, Fuentes 2014, 79). Los costos y beneficios del aprovechamiento forestal en los pequeños finqueros productores de madera, especialmente de los analizados en este estudio, están asociados a factores como: la participación del propietario de la finca en el aprovechamiento forestal, la mano de obra empleada, distancia a la finca, especies forestales disponibles para aprovechamiento, distancia y transporte a mercados, insumos, entre otros.

---

<sup>16</sup> La guía de movilización de madera, es un documento que acredita la legalidad del producto forestal, que se transporta desde el sitio de aprovechamiento hasta el sitio de comercialización o destino final.

Dentro de este caso de estudio, se ha podido conocer que, los costos más representativos del aprovechamiento forestal, corresponden a la mano de obra e insumos utilizados durante el proceso de extracción de madera, y los de menor incidencia, generalmente son los vinculados al pago de los procesos administrativos o de legalización de trámites ante el ministerio del ambiente.

Los valores del costo de aprovechamiento (ver cuadro 4.2), fueron obtenidas a partir de la información otorgada por los pequeños productores entrevistados en cada uno de los lugares de estudio. Utilizando la información general de los productores, se determinó el costo para la producción de un tablón o unidad de madera aserrada, teniendo como resultado valores asociados a la extracción, legalización y comercialización. Se tomó como referencia el valor de producción de un tablón de madera, ya que es el producto que más se produce, y comercializa en el mercado. Un tablón de madera tiene dimensiones promedio de 3 metros de largo por 0,25 metros de ancho y 0,045 metros de espesor.

**Cuadro 4.2.** Costos de aprovechamiento por tablón de madera, en pequeños finqueros de Zamora Chinchipe

Costos (USD/tablón)	Nangaritza	Centinela del Cóndor	Zamora	Yantzaza
<b>Extracción</b>	2,38	2,30	2,30	2,30
<b>Legalización</b>	0,23	0,22	0,22	0,22
<b>Comercialización</b>	0,75	0,6	0,5	0,70
<b>Total</b>	<b>3,36</b>	<b>3,12</b>	<b>3,01</b>	<b>3,22</b>

Fuente: Información obtenida con base a entrevistas realizadas entre abril y junio de 2016.

El cuadro 4.2 muestra de forma general, el detalle de los valores invertidos para la obtención de una unidad de madera aserrada o tablón. Estos valores han sido obtenidos en función de lo que un pequeño productor invierte en el proceso de aprovechamiento forestal. Por ejemplo, el valor asociado a extracción, se pudo determinar con base a lo que un pequeño productor invierte para la obtención de 100 tablones de madera; pues al no llevar una contabilidad o registro de sus gastos, el pequeño productor hace un cálculo estimado del dinero que invierte para lograr aserrar esta cantidad de madera, llevando un aproximado de cuanta cantidad de combustible ocupa y la duración de la cadena de la motosierra, además del costo por el aserrado y arrastre de madera.

De igual forma, se logró establecer un valor estimado de los costos asociados para la realización de trámites en la aprobación del programa de aprovechamiento forestal; aquí se consideró las tasas designadas por el MAE para la aprobación de un programa de aprovechamiento de 100 metros cúbicos de madera, y la documentación requerida para el trámite de legalización en general. Finalmente se presenta un valor, asociado a la comercialización del producto forestal, esto es la transportación del producto desde el sitio de aprovechamiento hasta el mercado, para ello se consideró el costo que usualmente se paga para transportar una unidad de madera aserrada hacia el principal mercado en la ciudad de Loja, y que difiere en cada uno de los sitios de estudio.

A continuación, se puede ver con mejor detalle, los procesos y costos asociados a la producción de un tablón o unidad de madera aserrada.

### **Costos de extracción de madera**

Los valores presentados en el cuadro 4.3 corresponden al costo por la extracción de madera que consiste en aserrado y arrastre de los tablones, desde la finca hasta la carretera o sitio de apilado.

**Cuadro 4.3.** Costos de extracción por unidad o tablón de madera aprovechado.

<b>Costo</b>	<b>Nangaritza</b>	<b>Centinela del Cóndor</b>	<b>Zamora</b>	<b>Yantzaza</b>
Aserrador	1,00	1,00	1,00	1,00
Arrastre	1,00	1,00	1,00	1,00
Combustible	0,25	0,17	0,17	0,17
Repuestos	0,13	0,13	0,13	0,13
<b>Total (USD)</b>	<b>2,38</b>	<b>2,30</b>	<b>2,30</b>	<b>2,30</b>

Fuente: Información obtenida con base a entrevistas realizadas entre abril y junio de 2016. Se considera que, para la producción de 100 tablones de madera, se utilizan 6 galones de gasolina y dos litros de aceite de motor, con un precio de 25 dólares y de 17 dólares.

Los valores presentados en este cuadro, permiten visualizar el costo de cada uno de los procesos e insumos requeridos para la obtención de un tablón de madera. En el caso del aserrado, se considera el pago al motosierrista o aserrador, combustible utilizado (gasolina y aceite de motor), materiales y repuestos o cadenas de motosierra. El costo por el aserrado de una unidad de madera o tablón es de un dólar para todos los cantones de Zamora Chinchipe. El costo por el combustible empleado oscila entre 0,25 centavos de dólar y 0,17 centavos de

dólar por tablón; siendo el valor más alto en el cantón Nangaritza, específicamente en las localidades de Nuevo Paraíso y Selva Alegre, que, debido a su distancia y dificultad en el acceso, un galón de gasolina puede costar hasta dos veces de su valor normal.

En lo referente a repuestos, el costo es de 13 centavos de dólar por tablón; valor que ha sido estimado, considerando la duración y reemplazo de piezas de la motosierra, especialmente cadenas; según las personas entrevistadas, el rendimiento de una cadena de motosierra es de 250 tablones como promedio, con un valor de 30 dólares por cadena.

En las actividades de aserrado de la madera, pueden participar los mismos productores con sus familias, pudiendo también contratar a otras personas para esta actividad. En 19 de los 21 casos analizados han sido los mismos productores conjuntamente con sus hijos, quienes han realizado el aserrado de la madera.

En el arrastre de la madera se utilizan animales de carga como mulas o caballos; esta actividad tiene un costo de un dólar por cada tablón de madera movilizado desde el lugar de aprovechamiento hasta la carretera o sitio de acopio, independientemente de la distancia. Dependiendo de las condiciones climáticas y del sitio donde se realiza el aprovechamiento, como en el caso de Nangaritza, donde el tiempo de recorrido de la finca a la carretera no sobrepasa los 30 minutos, cada acémila realiza entre seis y ocho viajes de movilización de madera por día. En el caso de los otros cantones, donde el tiempo de camino desde la carretera hasta la finca puede tomar hasta una hora, la movilización de madera puede ser de hasta cuatro viajes por día por cada acémila.

En cada viaje las acémilas cargan cuatro tablones de madera, lo que en promedio sugiere una movilización de 64 tablones diarios desde la finca hasta el filo de carretera o sitio de acopio<sup>17</sup>. En los casos analizados en este estudio se conoció que los animales destinados para la movilización de la madera son propiedad de los mismos finqueros, pues estos no solamente son ocupados para el arrastre de madera sino también como medio de transporte hasta la finca, o para la movilización de productos de la ganadería, como la leche y de los cultivos que obtienen en sus fincas.

---

<sup>17</sup> Se denomina filo de carretera, a un sitio junto a la vía o carretera, donde se acumula la madera movilizada por las acémilas, desde el sitio de aprovechamiento dentro del bosque.

El costo de extracción, reflejado en los procesos de aserrado y arrastre de madera, indica que el valor más alto es por el trabajo realizado en la extracción de madera, que significa 2 dólares por cada tablón aserrado y movilizado; mientras que el valor restante de 0,38 y 0,30 centavos de dólar es un costo que refleja el uso de insumos como combustibles y materiales, durante el aprovechamiento. Hasta aquí se ha podido observar que el mayor costo del aprovechamiento forestal, es el relacionado con el pago de mano de obra.

### Costos de Legalización

En el cuadro 4.4 se muestran los costos generados por la realización de trámites de legalización, considerando los valores invertidos en la aprobación de un programa de aprovechamiento forestal de 100 metros cúbicos.

**Cuadro 4.4.** Costos de legalización para 100 m<sup>3</sup> de madera.

Costo	Nangaritza	Centinela del Cóndor	Zamora	Yantzaza
Pago por madera en pie (USD/m <sup>3</sup> )	300	300	300	300
Registro de propiedad, documentos personales, RUC o RISE (USD)	14	14	14	14
Gestión de trámites	25	15	10	10
Total (USD)	<b>339</b>	<b>328</b>	<b>323</b>	<b>323</b>
Costo por unidad o tablón de madera (USD)	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>

Fuente: Información obtenida con base a entrevistas realizadas entre abril y junio de 2016.

Durante el proceso de legalización, se ha considerado tres rubros que inciden en el costo del aprovechamiento de madera; primero es el pago por madera en pie, es un valor fijo, en el cual el MAE cobra una tasa administrativa de 3 dólares por cada metro cúbico de madera presente en el bosque, cuyo valor va detallado en los programas de aprovechamiento forestal. El valor presentado en el cuadro anterior, ha sido considerado en función de un programa de aprovechamiento de 100 metros cúbicos, que es lo que el incentivo promociona a los pequeños productores de madera;

Segundo, el costo de registro de propiedad, se refiere al costo por la obtención del certificado que se necesita para demostrar derecho de dominio sobre la finca en el cual se realizará el aprovechamiento forestal; se ha asumido un valor de 10 dólares por cada certificado otorgado

por el registrador de la propiedad del respectivo cantón de estudio. Y un valor aproximado de cuatro dólares por concepto de copias de los documentos personales como cédula, RUC, ocupación de internet o impresiones en un centro de cómputo, y finalmente;

El tercero, que es un rubro indirecto que usualmente no se considera en los costos generados por los pequeños productores, es un valor asociado a la gestión de trámites para el aprovechamiento forestal. En cada viaje realizado, los usuarios han tenido que cubrir gastos en alimentación, transporte y dependiendo del sitio donde reside, se debe gastar por un hospedaje. Vale mencionar que en el caso de los habitantes de Selva Alegre del cantón Nangaritza este costo se hacía aún más alto, ya que tenían que ocupar al menos dos días para salir hacia Zamora y regresar hasta su residencia; esto debido a que primeramente debían “hacer uso de un bote para que los traslade hasta Héroes del Cóndor<sup>18</sup>, al menos el viaje en bote tomaba una hora, luego tenía que esperar el turno de salida, de los buses hacia Zamora” (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Selva Alegre, entrevista con el autor, 26/04/2016). Aunque en la actualidad existe ya la vía de acceso a Selva Alegre, la distancia a Zamora sigue siendo larga; por ello, tanto los productores, como los asesores forestales, han considerado la coordinación de las actividades, vía telefónica; de tal manera que esto pueda reducir costos innecesarios y lo más importante el tiempo ocupado.

La comunicación entre productores y técnicos asesores, ha permitido la optimización de tiempo y de recursos, para ambos actores. Los productores ya no necesitan hacer un viaje hasta Zamora, solamente para pedir información o para entregar documentación para el programa de aprovechamiento. Algunas acciones como organización de oficinas itinerantes, para llegar con los servicios administrativos a los cantones de la provincia, ha sido de alguna forma importante para que la gente ya no ocupe tiempo y gaste dinero viajando a Zamora (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016). La iniciativa propuesta desde el MAE, el acercamiento e interacción con la gente es importante, en el sentido de que se ve la presencia institucional, no solamente desde un punto de vista coercitivo o regulador, sino también de apoyo a la población.

---

<sup>18</sup> En este sitio confluyen los ríos Numpatakai y Nangaritza, y se encuentra asentado el destacamento militar “Héroes del Cóndor”, de ahí la denominación del lugar. Hasta el año 2015 los habitantes de Selva Alegre debían hacer uso de una canoa para poder transportar sus productos hacia este sector y poder comercializarlos, y acceder a un transporte terrestre en caso de trasladarse hasta la ciudad de Zamora.

## Costos de Comercialización

Una vez realizado el proceso de extracción, desde el bosque hasta el sitio de acopio, los pequeños productores generalmente acumulan una cantidad de 200 a 300 tablones de madera, para luego ser transportada y comercializada en los aserríos o depósitos de madera en la ciudad de Loja. El siguiente cuadro (4.5), muestra el costo asociado al transporte de cada tablón de madera para su comercialización; este costo es asumido generalmente por el pequeño productor, ya que son ellos quienes generalmente llevan su producto hasta el mercado; sin embargo, hay casos en los que la venta de madera se realiza directamente en el sitio de acopio, y es el intermediario o comerciante quien asume este costo.

**Cuadro 4.5.** Costos de transporte por unidad o tablón de madera aprovechado.

Costo	Nangaritza	Centinela del Cóndor	Zamora	Yantzaza
Transporte hasta Loja (USD/u)	0,75	0,60	0,50	0,70

Fuente: Información obtenida con base a entrevistas realizadas entre abril y junio de 2016.

La mayor parte de pequeños productores, pagan por el “flete” a un transportista, para poder transportar la madera aserrada, y comercializarla en la ciudad de Loja; el precio por el transporte del producto forestal, se fija según el acuerdo al que lleguen tanto el productor como el transportista. En este caso se ha determinado un costo para cada tablón o unidad de madera transportada, que varía según la distancia, desde los diferentes sitios de aprovechamiento hasta el mercado principal en Loja.

Cuando los productores no transportan la madera hasta Loja, venden su producto a intermediarios que llegan a comprar madera en el sitio de acopio inicial o filo de carretera; cuando sucede esto, no se considera el valor por transporte en el costo total de producción de cada tablón de madera. Sin embargo, en este estudio se ha pretendido considerar todos los valores que pueda asumir el productor, de tal manera que, se tenga un valor aproximado y referencial del costo de producción de la madera.

### 4.2.3 Beneficio económico del aprovechamiento de madera

El beneficio económico en los pequeños productores se determina por los ingresos obtenidos de la venta de madera menos los costos de producción o aprovechamiento de madera. Para obtener un beneficio mayor los pequeños productores deben vender su madera a un precio que se ajuste al mercado, y lo más importante que cubra todos los costos de producción.

El precio de venta de la madera se define por la calidad de madera que se oferte al mercado, pudiendo ser madera dura o madera blanda. Esta diferenciación de madera dura o blanda corresponde a condiciones físicas (color, olor, vetado, densidad) y mecánicas de la madera (dureza, resistencia), parámetros que permiten definir entre los comerciantes que especies son las que se destinan para diferentes usos, por ejemplo, la madera suave se utiliza para construcciones a manera de encofrado, y la madera dura para elaboración de muebles, pisos, o carpintería en general.

Hay que mencionar, que el aprovechamiento de las diferentes especies de árboles, sean estas de madera dura o blanda, está sujeto a condiciones como: la disponibilidad de individuos de cada especie dentro de la finca, y el cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos en las normas forestales del MAE. A continuación, se detallan (ver cuadro 4.6) las especies de madera comúnmente aprovechadas por los pequeños productores analizados en este estudio, así como el precio referencial de comercialización en la ciudad de Loja. Para obtener la lista de especies, se analizó la base de datos de estadísticas forestales de la Oficina Técnica Zamora.

**Cuadro 4.6.** Principales especies de madera aprovechadas y comercializadas por pequeños productores en Zamora Chinchipe

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Tipo de madera</b>	<b>Precio de venta referencial (USD/tablón)</b>
Sangre	<i>Otoba parvifolia</i> / <i>Virola peruviana</i>	Blanda	5
Copal	<i>Dacryoides peruviana</i>	Blanda	6
Yamila	<i>Poulsenia armata</i>	Blanda	5
Bella maria	<i>Vochysia guianensis</i>	Blanda	5
Yarazo	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	Dura	8
Cagua	<i>Pleurothyrium cuneifolium</i>	Dura	8
Canelo	<i>Aniba riparia</i>	Dura	8
Caucho	<i>Sorocea trophoides</i>	Blanda	5
Forastero	<i>Endlicheria sericea</i>	Dura	8
Guabillo	<i>Inga striata</i>	Blanda	5
Aguacatillo	<i>Persea ferruginea</i>	Dura	8
Higueron	<i>Ficus cuatrecasana</i>	Blanda	5
Macairo	<i>Huerteia glandulosa</i>	Dura	8
Seique	<i>Cedrelinga cateniformes</i>	Dura	8
Yanza	<i>Guarea kunthiana</i>	Dura	8
Yarasillo	<i>Pouteria sp.</i>	Dura	8
Amarillo	<i>Centrolobium ochroxylum</i>	Dura	8
Cauchillo	<i>Ficus insipida</i>	Blanda	5
Limoncillo	<i>Mollinedia ovata</i>	Blanda	5

Fuente: Información obtenida con base a entrevistas realizadas entre abril y junio de 2016.

Se puede ver que las primeras cuatro especies (sangre, copal, yamila y bella maría) son las más demandadas para aprovechamiento, y corresponden a madera blanda, comúnmente ocupada en la construcción civil a manera de encofrado. De igual manera se puede ver especies como el yarazo, cagua y canelo, consideradas como madera dura, comúnmente utilizadas en la fabricación de muebles, pisos y tumbados. El uso de los diferentes tipos de madera, depende del interés y finalidad que cada usuario quiera asignar. Un mayor detalle del uso de las maderas en el sur del Ecuador, se puede encontrar en Aguirre y Solano (2015).

La información mostrada en el cuadro sobre especies aprovechadas, denominación del tipo de madera, y el precio establecido en cada una de ellas, se determinó con base al criterio de calidad y uso que cada productor tiene acerca de las diferentes especies. Los precios presentados, son valores promedio que se han establecido con base a la información obtenida de las entrevistas a los pequeños productores, en función de la venta realizada en el destino final -aserríos o depósitos de madera- en la ciudad de Loja. Para fines de este estudio, y considerando la información del cuadro antes descrito, se definió el precio para un tablón de madera dura con un valor referencial de 8 dólares y el precio de un tablón de madera blanda de 5 dólares.

Una vez establecido el costo de producción por cada una unidad o tablón de madera, y su precio de venta en el mercado, se analiza el beneficio adquirido por los pequeños productores de madera. A continuación, ver cuadro 4.7, se presentan los valores de producción, los valores de comercialización y el beneficio neto adquirido después del aprovechamiento.

**Cuadro 4.7.** Beneficios económicos por tablón de madera aprovechado.

	<b>Nangaritza</b>	<b>Centinela del Cóndor</b>	<b>Zamora</b>	<b>Yantzaza</b>
Costo de producción (extracción, legalización, comercialización) (USD/tablón)	3,36	3,12	3,01	3,22
Precio de venta de madera blanda (USD/tablón)	5,00	5,00	5,00	5,00
Precio de venta de madera dura (USD/tablón)	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>Beneficio madera blanda (USD/tablón)</b>	<b>1,64</b>	<b>1,89</b>	<b>1,99</b>	<b>1,78</b>
<b>Beneficio madera dura (USD/tablón)</b>	<b>4,64</b>	<b>4,89</b>	<b>4,99</b>	<b>4,78</b>

Fuente: Información obtenida con base a entrevistas realizadas entre abril y junio de 2016.

El beneficio adquirido por el aprovechamiento forestal, representa la diferencia entre los costos generados y el precio de venta de la madera en el mercado. Se puede ver en el cuadro

4.7, que, en el caso de madera de mejor calidad o madera dura, el precio puede llegar duplicarse en relación con el precio de madera blanda, lo que posiblemente genera mayor rentabilidad a los pequeños productores de madera. Sin embargo, este beneficio es a corto plazo, pues la permanencia en el tiempo de las especies forestales se ve limitada por el aprovechamiento intensivo y sin parámetros de manejo, como lo que ha sucedido, por ejemplo, con el cedro (*Cedrela montana*) y caoba (*Swietenia macrophylla*), especies que en la actualidad son consideradas de aprovechamiento restringido, dada su sobreexplotación en décadas pasadas (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 21/04/2016).

Como se ha mencionado anteriormente, el aprovechamiento de madera es una de las principales fuentes de ingresos de los pequeños productores, y según ellos es la que genera mayor rentabilidad. Pero no es una actividad productiva que se realiza de forma permanente; sino que más bien se hace en diferentes momentos del año, especialmente cuando se acercan períodos escolares, inicios de festividades, o para cubrir necesidades relacionadas con la salud de las personas. Durante el periodo de aprovechamiento, las actividades asociadas a la extracción de madera tampoco son realizadas todos los días, puesto que demanda de mucho esfuerzo, ya que son los mismos productores quienes participan en este proceso para poder ahorrar el costo asociado a la mano de obra.

Las actividades productivas adicionales que se llevan a cabo en las fincas de los productores especialmente agricultura y ganadería, son realizadas con mayor frecuencia ya que necesitan de mayor cuidado y atención; estas actividades, se complementan con los ingresos percibidos por la venta de la madera.

El tiempo estimado dedicado para la producción de 300 tablones de madera, cantidad que generalmente acumulan los pequeños productores para realizar un viaje de movilización de madera para su comercialización en la ciudad de Loja, puede ser de 18 días operativos, pudiendo ser continuos o alternados; esto depende mucho de las condiciones climáticas y disponibilidad de personas para la participación en las diferentes tareas de aprovechamiento. Si se relaciona el tiempo operativo promedio de trabajo -18 días-, con el tiempo de vigencia del programa y licencia de aprovechamiento forestal -365 días-, y con la cantidad de madera que se aprovecha, 100 metros cúbicos -aproximadamente 1500 tablones-; la cantidad de días utilizados para todo el proceso desde su extracción hasta su comercialización sería de 90 días de trabajo durante el tiempo de vigencia de la licencia de aprovechamiento forestal.

Como se pudo ver en el cuadro 4.7, el beneficio económico neto promedio por cada tablón de madera es de mínimo 1,64 dólares en especies de madera suave o blanda, y de 4,64 dólares en especies de madera dura. Si consideramos solamente la extracción de madera blanda dentro de un programa de aprovechamiento forestal, el beneficio neto adquirido al final de la ejecución del programa sería de 2.460 dólares por 1.500 tablones vendidos – es decir 100 metros cúbicos de madera-, lo que resultaría en una ganancia de 27,33 dólares/día durante los 90 días operativos del aprovechamiento.

Este estudio pretendió dar una idea acerca de los ingresos que se pueden percibir a partir de la venta de madera; al ser un estudio de tipo cualitativo se trabajó solamente con valores referenciales emitidos por los mismos productores de madera, lo que permitió generar valores aproximados de los costos e ingresos que pueden generarse por el aprovechamiento forestal. Se pudo determinar que los ingresos constituyen un aporte a la economía de los pequeños productores si se considera que el ingreso neto mensual por el aprovechamiento de madera es de 205 dólares mensuales. Sin embargo, es importante mencionar que el aprovechamiento forestal no es la única fuente de ingresos, por lo que los pequeños productores deben complementar la satisfacción de sus necesidades a través del ejercicio de otras actividades productivas dentro y fuera de la finca, lo que posiblemente otorga mayores beneficios económicos en su círculo familiar.

#### **4.3. Percepciones del pequeño productor de madera, sobre el acceso, y uso de los recursos forestales.**

Con base a la información obtenida por los beneficiarios del incentivo, se ha podido identificar, analizar e interpretar sus percepciones y visiones en torno a la institucionalidad formal creada a través de la gestión del incentivo, para el acceso, uso y conservación del recurso forestal a través del paradigma del manejo forestal sostenible.

El presente estudio permitió conocer tres tipos de percepciones presentes en los productores que hacen el aprovechamiento de su recurso forestal a través de la gestión del incentivo. El primero asociado al rol institucional del MAE a través de la normativa forestal y la implementación del incentivo de la asesoría forestal dentro de la provincia, para la inserción a la legalidad y el establecimiento de reglas en el aprovechamiento y comercialización de la madera; el segundo acerca de los beneficios, ventajas y desventajas del incentivo; y el tercero

asociado a la importancia que tiene el bosque en su modo de vida y su forma de manejo del bosque para la conservación.

En relación al contexto institucional, que responde a una política del MAE para la motivación del aprovechamiento legal de madera en los pequeños productores, muchos de ellos que han accedido al incentivo, coinciden en que los principales factores por los cuales han optado realizar un aprovechamiento legal de madera de sus fincas, son: la incidencia de los controles forestales que se realizan de forma permanente, la gratuidad del servicio de asesoría técnica, y la facilidad con la que se puede acceder a los servicios del MAE.

Los productores entrevistados en los cuatro cantones objeto de estudio, coinciden que accedieron a este servicio para alcanzar condiciones de legalidad en el aprovechamiento de madera, pues la frecuencia del control forestal, la retención de madera transportada sin guía de movilización, y el pago de multas por aprovechamiento del bosque, fueron motivos para evitar problemas debido a sus actividades extractivas, realizadas comúnmente de forma ilegal. Las actividades de aprovechamiento forestal, antes de la participación en el incentivo, eran realizadas por los pequeños productores, como un medio para generar ingresos económicos que permitan satisfacer diversas necesidades; actividades que siempre fueron realizadas de forma ilegal, sin autorización de aprovechamiento.

Esta dinámica de aprovechamiento consistía en la corta de los árboles, el aserrado, arrastre y la venta en la carretera, esta última acción lo hacían por medio de un acuerdo previo con el intermediario quien llegaba a comprar la madera aserrada. Al igual que el aprovechamiento actual, sus actividades se realizaban de manera temporal, es decir en ciertos períodos, cuando las necesidades de cubrir con sus gastos de subsistencia lo ameritaban por lo que “se cortaban de 3 a 4 árboles para vender la madera y de esa manera tener para el gasto diario” (Productor de madera del cantón Zamora, sector El Limón, entrevista con el autor, 18/05/2016).

Las acciones de control forestal dentro y fuera de la provincia se enfocan al control en vías y el control en establecimientos de venta de madera, es decir en el destino final. El control forestal en vías es uno de los principales motivos por los cuales muchos de los pequeños productores o personas que aprovechan madera han accedido a realizar un aprovechamiento legal. El control forestal, es una acción o medida que forma parte del rol de la institución forestal, como una forma de precaución para que la ley y la norma forestal vigente deban ser

cumplidas. La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre en su artículo 82 manifiesta:” 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 [...] y el decomiso del producto” (MAE 2004, 13).

El control consiste en una acción ejecutada por funcionarios del MAE, que con la ayuda de personal de la Unidad Policía de Medio Ambiente (UPMA) o en algunos casos el ejército, realizan la revisión de los vehículos de transporte pesado; “en caso de que estos vehículos transporten madera, deben contar con la respectiva guía de movilización, en la que se debe detallar el origen y el destino de la madera, detalle de especies forestales y cantidad de madera movilizada” (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016). En caso de que el transportista no cuente con la con esta guía, o se compruebe alteración o información diferente a la detallada, se procede con la retención temporal del camión y el decomiso permanente de la madera (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016).

Aunque las acciones del control no se han percibido como un impedimento; las personas han aceptado y de hecho lo miran como una forma de llevar las acciones bajo las “reglas del juego” (North 1990). Sin embargo, existe un disgusto por parte de los pequeños productores, ya que aparentemente el control muestra signos de abuso de autoridad por parte de elementos de la UPMA que realizan el control forestal. En este sentido algunos de los productores manifestaron que estas labores no son del todo transparentes, y que existen nexos con ciertos madereros para el transporte ilegal de madera, y que el control se ejerce con más presión sobre las personas que llevan madera legal, pues tratan de ver hasta el mínimo detalle para generar el temor de que su madera sea retenida, pese a estar permisos legales de movilización.

Una vez me retuvieron el camión porque supuestamente estaba llevando otra especie de madera, distinta a la que estaba detallada en la guía de movilización, aunque esto no fue cierto, tuve que perder la madera que llevaba, pues con el tiempo que demoró el proceso en el MAE la madera de encofrado [madera suave] se dañó y solamente recuperé la otra madera de seique que aún estaba buena” (Productor de madera del cantón Nagaritza, sector Guayzimi, entrevista con el autor, 22/04/2016).

[...]Eso es lo que le desmotiva a veces a uno como productor legal, porque cuando uno lleva con guía, le están viendo todo, mientras que a los que van de forma ilegal les dejan pasar [...]con eso toca dejarles algo [dinero] para que no hagan problema” (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Selva Alegre, entrevista con el autor, 26/04/2016).

Algunos productores beneficiarios del incentivo, manifestaron también que el control que se realiza, representa cierta ventaja para poder mantener al margen a aquellos comerciantes que transportan madera ilegal. Pues “el precio de la madera puede mantenerse en el mercado con un valor que genere buena ganancia, así ya se puede impedir que los ilegales regalen la madera y eso afecte a los precios de los que estamos legales” (Productor de madera del cantón Centinela del Cóndor, sector Panguintza, entrevista con el autor, 21/04/2016). Pero también hay cierto grado de inconformidad con el control; existe el temor, de que, por alguna razón, quizás por un error al imprimir la guía de movilización, la madera pueda ser retenida y que ello represente una pérdida en la producción.

“El control forestal tiene que seguir, pero debe ser mejorado” (Productor de madera del cantón Yantzaza, sector Los Encuentros, entrevista con el autor, 10/05/2016), se debería considerar mayor flexibilidad a las personas que están bajo un programa de aprovechamiento gestionado desde la asesoría, de esta manera se puede garantizar el éxito en las acciones del incentivo. No obstante, el control debe mantenerse pues es la única manera de hacer que la gente opte por el aprovechamiento legal y con eso se regulen los precios de venta de la madera, para poder obtener un beneficio.

La facilidad otorgada por el MAE para acceder a los diferentes servicios, también ha sido parte del incentivo para que los pequeños productores opten por el aprovechamiento legal. Al parecer con esto se ha tratado de generar un cambio de visión en la forma de ver las acciones del MAE por parte de los pequeños productores, pues, aparte de tener que cubrir un costo a través de los requisitos previstos para la elaboración y aprobación de programas de aprovechamiento, existía una actitud desinteresada y negativa de la gente en torno a la aceptación o cumplimiento de la ley. Uno de los entrevistados, manifestó:

[...] esta actitud se daba por la forma en como trataban a la gente algunos funcionarios [del MAE], cuando necesitábamos información acerca de los planes de aprovechamiento, no nos atendían o nos tenían esperando, haciéndonos perder tiempo. Algunos de los vecinos que

tenían programas, e incluso los mismos intermediarios, nos decían que mucho se demoran [en aprobar un programa] y que no conviene hacer plan de explotación, por esa razón no teníamos confianza en el ministerio y sacábamos la madera de forma ilegal para que los intermediarios o negociantes vengan a comprar (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Selva Alegre, entrevista con el autor, 26/04/2016).

[...] La actitud de rechazo hacia el MAE, y a sus reglas, se ha tratado de ir cambiando paulatinamente, para ello se han considerado realizar charlas de socialización acerca de los servicios y normas vigentes, así como la organización de talleres de capacitación y de oficinas itinerantes en los diferentes cantones de la provincia con la finalidad de acercar a la gente hasta los servicios que el MAE puede brindar (Funcionario del MAE, Zamora, entrevista con el autor, 20/04/2016).

Aunque para los técnicos del MAE, las acciones de acercamiento a la gente fueron los mayores retos al iniciar la implementación del incentivo, debido al rechazo hacia el MAE; ellos piensan que se ha logrado de “a poco” influir en el cambio de visión de la gente. Facilitar los trámites y la reducción del tiempo en la elaboración de los programas de aprovechamiento han sido, además, una motivación para que muchas personas hayan accedido un aprovechamiento legal de la madera;

Anteriormente no se prestaban las facilidades necesarias para hacer un programa de aprovechamiento, pedíamos información de los requisitos para hacer el plan [programa de aprovechamiento], pues sabíamos que existían controles y que quitaban la madera, pero algunos funcionarios no daban la atención necesaria. Y cuando se quería hacer un programa, decían que este se demoraba en aprobar casi 3 meses, y pues no resultaba tampoco esperar todo ese tiempo, y por eso sacábamos la madera de forma ilegal, que nos resultaba mejor” (Productor de madera del cantón Centinela del Cóndor, sector San Francisco, entrevista con el autor, 19/05/2016)

Una de las ventajas percibidas por los productores de madera es la gratuidad de la asesoría técnica, esto ha influido para que muchos pequeños productores puedan acceder al aprovechamiento legal de madera. Cuando se preguntó, cuáles han sido los motivos para acceder al incentivo, y cuales han sido las ventajas de ser parte de esto, las personas entrevistadas, en su totalidad han manifestado que la gratuidad del servicio ha sido la razón para haber accedido al incentivo. “Así lo único que pago al MAE es el precio de la madera en

pie” (Productor de madera del cantón Centinela del Cóndor, sector Zumbi, entrevista con el autor, 21/04/2016).

A través de diversas reformas a las normas forestales se ha logrado disminuir algunas tasas administrativas a partir del año 2014: emisión por certificados, inscripción en el registro forestal, emisión de licencia de aprovechamiento, papeles valorados para guías de movilización, entre otros. Tanto el acceso a la legalidad como la gratuidad de los servicios, han permitido aumentar la ganancia en la extracción de madera. Por un lado, el control forestal pretende impedir el flujo de la madera de origen ilegal, lo que de cierta forma podría estabilizar los precios, y por otro lado la gratuidad del servicio es un atractivo para que la gente lo considere como un ahorro de dinero en el aprovechamiento.

Sin embargo, también se conoce que últimamente ha existido una variación en los precios de la madera que ha hecho que en ciertos momentos los productores se desmotiven, la razón principal como manifiestan algunos de los entrevistados, es la permanencia de la ilegalidad aún dentro del mercado,

Hay personas que trabajan ilegalmente en este sector [Selva Alegre], se roban la madera de otras fincas y sacan a vender a los intermediarios, nosotros como beneficiarios hemos tratado de convencerlos para que trabajen legalmente, pero ellos no quieren y piensan que les decimos esto por maldad. Dicen que no se los deja trabajar bonito. El robo de madera es frecuente en áreas privadas [especialmente las que están bajo conservación, como por ejemplo de la Asociación Pío Jaramillo Alvarado y Ciudad Perdida), talan uno o dos árboles que rindan bastante madera y sacan a vender, esta actividad la practican tanto personas shuar como colonos (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Nuevo Paraíso, entrevista con el autor, 26/04/2016).

La persistencia de la ilegalidad es una limitante para los productores que están dentro del incentivo realizando actividades de aprovechamiento legal; ellos piensan que los precios de la madera en el mercado disminuyen debido al comercio informal y esto hace que los compradores de los depósitos o aserríos de madera impongan los precios a su conveniencia. Para evitar esto, consideran que los controles forestales deberían intensificarse o mejorar en su operatividad.

Para los pequeños productores, la venta de madera ha sido una importante fuente de ingresos dentro de sus actividades productivas. Pese a que sus formas de operación siempre estuvieron ligadas al aprovechamiento de 200 a 300 tablones cada dos o tres meses, el beneficio percibido no era tan atractivo para su economía, “pues muchas veces lo que se podía obtener por la venta de un tablón, era máximo 20 o 30 centavos, lo que resultaba más conveniente era el pago por la mano de obra en el aserrado o arrastre de madera” (Productor de madera del cantón Centinela del Cóndor, sector Panguintza, entrevista con el autor, 21/04/2016).

El incentivo, ha permitido enlazar e integrar a los propietarios de bosque, especialmente a los pequeños productores de madera, a los diversos mercados de la madera existentes, para ello, los talleres que se han realizado con la participación conjunta de productores y comerciantes de madera, especialmente dueños de aserríos y depósitos, han permitido conocer los precios de la madera en el mercado. “Se puede vender la madera de forma más segura, sin el temor de que esta sea decomisada, y por ende como una forma de mejorar el precio y conocer el mercado externo” (Productor de madera del cantón Centinela del Cóndor, sector San Francisco, entrevista con el autor, 21/04/2016).

Sí, me ha ayudado, se ha podido vender muy bien hasta el año anterior. Este año ha bajado un poco, tal vez sea que el mercado está bajo, está paralizada la venta, no están pagando bien. Hay gente ilegal que viene a comprar [en Nuevo Paraíso] directamente a la gente que saca madera sin permiso y dejan dañando el mercado, no compran al propio dueño de la finca si no a los que se meten a las fincas a robar la madera. Hay gente que saca madera ilegalmente influenciada por algunos comerciantes que llegan desde Loja con los camiones y llevan la madera de forma ilegal, esa gente vende su madera de a poco y van abasteciendo a los camiones que llegan [hasta acá], entonces de poco en poco se hacen un viaje. Yo prefiero vender la madera en Cuenca y en Loja, si vendo aquí no gano mucho, por eso prefiero llevar a vender en los depósitos así puedo ganar 1 dólar por tablón, fuera de los gastos que se generan por mano de obra y materiales (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Zurmi, entrevista con el autor, 22/04/2016).

La satisfacción de necesidades a través de la venta de madera, es diversa; yendo desde el pago de deudas adquiridas para compra de otros bienes, alimentación, salud, educación. Aunque se cree que esto permite generar una fuente de ingreso, también se piensa que existe una cierta desventaja al no tener recurso forestal a futuro si es que no se maneja de forma correcta el bosque.

Los pequeños productores entrevistados, en su totalidad colonos, tienen una percepción monetaria acerca del bosque; cuando se preguntó acerca de la importancia del manejo y su conservación, contestaron que la importancia de cuidar el bosque se enfoca principalmente en la provisión de madera, “es una fuente de recursos para obtener ingresos inmediatos” (Productor de madera del cantón Zamora, sector La Pituca, entrevista con el autor, 17/05/2016), y que su “cuidado debe ser enfocado para la presencia futura de árboles para su aprovechamiento” (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Guayzimi, entrevista con el autor, 22/04/2016); “para que sus hijos tengan recursos de los cuales puedan hacer uso y satisfacer alguna necesidad futura”( Productores de madera del cantón Yantzaza, sector Yantzaza, entrevista con el autor, 10/05/2016).

A través de la gestión del incentivo, respecto al acceso y uso del bosque, los productores han manifestado que, a través de la asesoría, han podido lograr conocer otros beneficios que brinda el bosque respecto a sus funciones ecológicas; por ejemplo: provisión de agua, albergue de especies animales, entre otros. El acompañamiento técnico en las actividades de aprovechamiento forestal, parece haber otorgado otra visión en la conservación de los bosques, más allá de la provisión de madera a futuro.

Anteriormente como no se conocía nada de los daños que se podían ocasionar, se cortaban los árboles en el lugar en el que estén, pero ya con la aplicación de las normas y lo que nos han indicado [los técnicos] se puede dejar árboles para que sigan creciendo, así como para cuidar las quebradas para la provisión de agua (Productor de madera del cantón Yantzaza, sector Los Encuentros, entrevista con el autor, 10/05/2016). Cortar todos los árboles puede llegar a secar el agua, por eso hay que tener mucho cuidado en no cortar los árboles que se encuentran junto a las quebradas (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Zurmi, entrevista con el autor, 22/04/2016).

La conservación actual del bosque para futuro aprovechamiento de madera, es sin duda el principal motivo para manejar el bosque bajo los parámetros o especificaciones propuestas en la normativa forestal del MAE. Parece que la normativa y el incentivo, de forma indirecta han incidido para que los productores puedan conservar el bosque y adquieran un criterio de aprovechamiento sostenido, al menos en cuanto a no talar el bosque en su totalidad.

Cuando se preguntó a los pequeños productores, sobre que conocen acerca del manejo forestal sostenible, ellos han manifestado que “se trata del cuidado del bosque y de la forma como se lo utilice dependerá la provisión futura de madera”. La organización de talleres de socialización de forma permanente, y el acompañamiento técnico a través de la asesoría, han sido factores que han logrado dar a conocer la normativa, y los parámetros bajo los cuales se debe realizar el aprovechamiento forestal.

Por parte de los pequeños productores, se reconoce que, al no haber adquirido los conocimientos en cuanto a los criterios previstos en las normas de aprovechamiento, se continuaría con el aprovechamiento desordenado del cual dependían.

Antes, se talaba parejito, no se tenía en cuenta especies, presencia de árboles en quebradas, lo único que queríamos era sacar madera. Los criterios que se han aplicado ahora para el aprovechamiento de madera ha sido dejar los árboles de reserva, para que se mantenga el bosque y se pueda aprovechar a futuro (Productor de madera del cantón Yantzaza, sector El Pindo, entrevista con el autor, 10/05/2016).

Si dejamos árboles en pie, se da la oportunidad para que los que están jóvenes maduren un poco más y luego se los pueda cortar, se debe cortar solamente los que ya están maduros. Hay que ir aprovechando de a poco (Productor de madera del cantón Nangaritza, sector Nuevo Paraíso, entrevista con el autor, 26/04/2016).

Uno de los criterios de manejo forestal que se ha aplicado a la realidad local, ha sido mantener árboles de reserva durante la elaboración del programa de aprovechamiento forestal, esto con la finalidad de mantener la estructura del bosque y tener un aprovechamiento futuro. La normativa forestal menciona que solamente se aprovecharán los árboles que cumplan ciertos parámetros de extracción, como por ejemplo diámetros mínimos de corta por especie. Tal vez con esto se pueda mantener las funciones del bosque y se dé oportunidad para que otras especies maderables puedan crecer y desarrollarse. El tiempo de espera para hacer nuevamente aprovechamiento en un área recientemente intervenida, es de cinco años según la normativa, pero algunos expertos consideran que la falta de seguimiento post aprovechamiento es una limitante para considerar si se ha dado o no un manejo forestal efectivo y sostenido. “En algunos casos, se ha llegado a conocer que muchas áreas donde se han realizado programas de aprovechamiento han sido transformadas a otros usos, tales como

pasturas y cultivos agrícolas” (Ex funcionario del MAE, Cuenca, comunicación personal, 30/05/2016)

Las percepciones de la gente alrededor del uso del recurso forestal, y la forma de gestión del incentivo para la motivación de la legalidad el aprovechamiento, parece haber incidido de forma positiva entre los pequeños productores que aprovechan la madera de sus fincas de forma legal. Por parte de los pequeños productores se resalta el interés de continuar aprendiendo las normas relacionadas al sector de la madera en todas las fases de su cadena de producción y de comercialización. La madera es la actividad que mayores ingresos genera, de esto dependen y quieren seguir haciéndolo para ganarse la vida. Están conscientes de llevar un aprovechamiento que se ajuste a parámetros claros que les permita percibir beneficios por su actividad, y al mismo tiempo contribuir a la conservación de uno de los ecosistemas más importantes y representativos del país, el bosque húmedo tropical amazónico.

## Capítulo 5

### Discusión y Conclusiones

La presente investigación pudo conocer la forma en la cual un incentivo gestionado a través de cuerpos normativos para el desarrollo de instituciones de manejo de recursos naturales, puede incidir en el comportamiento de los pequeños productores de madera, ante el aprovechamiento del bosque nativo. Además, ha permitido visibilizar que la construcción y gestión de instituciones para el manejo de recursos, debe ir acompañado de la participación de los usuarios o actores sociales vinculados con el aprovechamiento forestal, considerando sus necesidades locales de tal manera que el fin perseguido a través de las políticas, no se vea limitado en el tiempo, sino más bien se mantenga y se configure, evolucionando de acuerdo a la realidad local.

Dentro del caso de estudio, en la provincia de Zamora Chinchipe, se pudo conocer que el proceso de implementación del incentivo forestal, se estableció con la finalidad de motivar y consolidar el aprovechamiento legal en los pequeños productores de madera. Por otro lado, aunque no se ha visibilizado de forma directa la incidencia del incentivo como una estrategia para la reducción de la deforestación, se ha comprobado cierto cambio en el comportamiento y percepción de los usuarios frente a la conservación y manejo del bosque.

Algo que no se pudo analizar a profundidad, es que el proceso de establecimiento de los instrumentos e incentivos para la gestión de la gobernanza forestal en la provincia de Zamora Chinchipe ha estado acompañada por otros actores, externos a la relación MAE-pequeños productores; entidades como la Cooperación Alemana al Desarrollo-GIZ- y el GAD Provincial, quienes han tenido influencia significativa en la organización e interacción de los actores de la cadena de valor de la madera -productores, comerciantes y transportistas-, a través de la conformación de la mesa forestal provincial. Esta coordinación interinstitucional, ha tratado de empoderar o asignar la dirección de la gestión a los actores locales, para que sean ellos quienes lideren y participen de la gestión de acciones que generen beneficios comunes, sobre el aprovechamiento forestal.

Los pequeños productores y los funcionarios del MAE entrevistados, han manifestado que la dinámica de aprovechamiento de madera, anterior a la implementación de un incentivo de

manejo forestal, consistía en el aprovechamiento informal; y cuando se lo quería realizar de manera legal los valores de legalización y pago del regente eran cubiertos por el intermediario que quería realizar el transporte y el comercio formal. Sin embargo, esto solamente se hacía cuando el programa de aprovechamiento contemplaba especies de madera dura o fina que podían dar mayor rentabilidad, mientras que para la madera blanda o de *baja calidad* muchos preferían comprarla o adquirirla de forma ilegal.

Los factores que pueden incidir en la actualidad para generar un mayor beneficio al finquero, aparte del precio en el mercado; es el acceso a la formalidad del aprovechamiento a través de un servicio gratuito, la integración permanente con otros actores de la cadena de valor, y algo importante la incidencia de los controles forestales permanentes.

Todos los beneficiarios entrevistados en este estudio, creen que a través del incentivo han podido ingresar a un trabajo de aprovechamiento forestal legal, pero sobre todo generar un mayor beneficio o ingreso adicional a la economía familiar a través de la venta formal. La gratuidad del servicio, representa una oportunidad para los pequeños productores de madera dentro de la provincia, prueba de ello es la demanda de programas de aprovechamiento forestal que se han aprobado en la Oficina Técnica Forestal del MAE.

Los pequeños productores de madera han manifestado que el aprovechamiento legal mantiene una ventaja en el precio de comercialización; la presencia permanente del control forestal, y la participación permanente en talleres y programas de socialización, han permitido la interacción entre productores de madera, comerciantes y transportistas. Los pequeños productores han podido conocer mercados, la demanda y precios de comercialización.

Antes de la implementación del incentivo, la mayor parte de madera proveniente de Zamora Chinchipe, se aprovechaba y comercializaba sin una licencia de aprovechamiento forestal; pese a que se conocía de la presencia de controles forestales permanentes, los actores se daban modos para evadirlos. La capacidad reguladora del MAE ante las actividades informales del aprovechamiento de madera, no ha sido suficiente para cambiar la realidad del aprovechamiento forestal. Los controles y sanciones no han podido con la problemática persistente del aprovechamiento ilegal, sino más bien han generado una actitud de rechazo hacia la gestión del MAE, percibiéndolo como un ente controlador y sancionador.

Si bien la incidencia de los controles forestales, aunque sean considerados como una acción de coerción hacia la dinámica de aprovechamiento tradicional (ilegal) de madera, ha permitido motivar una elección hacia las reglas de uso del recurso forestal (North, 1993, Ostrom 2001); sin embargo, esto no ha sido necesariamente positivo en función de crear un cambio de visión y comportamiento de los usuarios frente a los recursos forestales. Se necesita de una aplicación paralela de otros mecanismos, como los incentivos, de tal manera que se brinde la facilidad y motivación necesaria para lograr un cambio de comportamiento o aceptación de las reglas en el uso forestal (Acquatella 2001).

Quizás con la Estrategia de Desarrollo Forestal Sostenible –EDFS- dictada en el año 2000, se propuso guiar el tema de incentivos forestales; sin embargo, este no se hizo operativo sino en el año 2008, cuando se promovió el programa Socio Bosque, y luego en el 2010 a través de la implementación del Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal, se trató de visibilizar la gestión de los incentivos para el manejo sostenible del recurso forestal. En este último, se trató de gestionar el incentivo desde una visión que permita frenar el aprovechamiento ilegal de madera y con ello la degradación y pérdida del bosque nativo; involucrando a los actores sociales de toda la cadena de valor de la madera, para la generación de beneficios directos, especialmente para el finquero dueño del bosque.

La influencia del incentivo en los finqueros de Zamora Chinchipe ha sido importante, pues como se pudo ver en el capítulo 3, el incremento en la demanda de programas de aprovechamiento forestal de pequeña escala, ha ido aumentando anualmente en Yantzaza, Zamora, Centinela del Cóndor y Nangaritza. La gratuidad del servicio ha permitido que los propietarios de bosques o pequeños productores de madera opten por realizar un programa de aprovechamiento forestal bajo la gestión del MAE, aunque también el control forestal ha motivado la legalidad del aprovechamiento, la facilidad de los servicios técnicos y administrativos también ha incidido en la participación mayoritaria de los pequeños productores de madera.

Los procesos de capacitación constante como talleres y charlas de socialización gestionados desde el MAE, han permitido que los actores puedan interactuar y dar a conocer sus motivaciones y expectativas para continuar dentro del aprovechamiento legal. El beneficio social adquirido en este sentido, ha sido importante, puesto que ha permitido al pequeño productor conocer la realidad del mercado y del proceso de comercialización, lo que ha

podido disminuir la influencia del intermediario en las actividades de aprovechamiento de los pequeños productores.

En la actualidad son los mismos productores quienes buscan el mercado y venden su producto, percibiendo de mejor forma los beneficios del aprovechamiento forestal. Si fuera el caso de que no se prestaran las facilidades necesarias para el aprovechamiento, mucha gente seguiría realizando actividades de extracción sin permiso y vendiendo su madera a un intermediario, quizá a precios bajos, en los que tal vez solamente se reconociera la mano de obra generada por cada una de las actividades, principalmente el aserrado y arrastre de madera.

Con respecto a la generación de oportunidades socio económicas que el incentivo pudo haber creado en los pequeños productores de madera, se logró determinar que la reducción de costos asociados al aprovechamiento forestal, relacionados con la gratuidad del servicio, permite a los usuarios optar por la legalidad del aprovechamiento forestal, de esta manera ya no es necesario que se contraten los servicios de un profesional particular o regente forestal para la elaboración del programa de aprovechamiento, lo que ha incidido en el ahorro de este costo por parte del productor y de esta manera pueda alcanzar un mayor beneficio por la comercialización de la madera. Aunque los costos de legalidad no influyen sustancialmente en el beneficio percibido por parte de los usuarios, la reducción de algunas tasas administrativas que se contemplaban anteriormente en las normas del MAE, han facilitado mayormente la vinculación de los usuarios a prácticas de aprovechamiento legal de madera.

Los costos de aserrado y arrastre de madera representan el valor más alto que el pequeño productor debe invertir durante el proceso de aprovechamiento, estos costos se relacionan con el pago por la mano de obra generada durante la ejecución de estas actividades; cuando es el propietario del bosque quien participa mayormente de las actividades de aprovechamiento, el beneficio obtenido por la venta de madera es mayor.

Este estudio logró conocer que, de los 21 beneficiarios entrevistados, solamente dos no participaron directamente del proceso de aprovechamiento, pues vendieron directamente los árboles a un intermediario y en otro caso contrató la mano de obra para todo el proceso de aprovechamiento, lo que no tuvo mayor impacto en el beneficio obtenido. No obstante, en los productores que participaron de alguna de las etapas de aprovechamiento, aserrado o arrastre

de madera, el beneficio adquirido fue mayor, pues el pago por su mano de obra significa un ingreso diario de 30 dólares por cualquiera de las dos actividades realizadas. El ingreso percibido por el trabajo realizado en el aprovechamiento puede ser atractivo para los finqueros, sin embargo, no es una actividad que se realiza de manera constante, durante el año de vigencia de la licencia de aprovechamiento forestal.

El incentivo de asesoría forestal, a través de la gestión e integración a mercados de madera, ha permitido a los pequeños productores, conocer la dinámica de comercialización y por ende la mejora de los precios de venta de la madera. Aunque este estudio captó de forma general la información de ingresos percibidos y los costos de aprovechamiento, se logró identificar que el beneficio adquirido por la venta de madera, aunque no representativo como un ingreso permanente de forma anual, sí puede ser un aporte importante para la economía familiar, especialmente en períodos donde se demanda mayores egresos, sean estos por educación o atención en servicios de salud.

Se pudo conocer, además, que la asignación de regulaciones en el mercado a través de controles de madera legal, puede ayudar a mejorar el precio del producto; según la percepción de los beneficiarios los controles forestales pueden evitar la venta de madera ilegal por lo que el precio puede mantenerse en el mercado.

La percepción que tienen los productores respecto del aprovechamiento legal de madera, a través del incentivo de asesoría forestal, es positiva, pues les ha permitido encontrar espacios de comercio justo, y han podido conocer formas de manejar sostenidamente el bosque. Aunque su principal motivación para el manejo del bosque con criterios de sostenibilidad se vea solamente desde el aspecto económico, como un banco para aprovechar madera en el futuro; incide de forma indirecta en la conservación de las funciones ecológicas del bosque, al menos en un tiempo limitado, pues la necesidad de obtener recursos es más grande que la protección o conservación.

El debate de los incentivos para la conservación de los recursos naturales, en este caso los forestales, permite ampliar el espectro cognitivo para mejorar o reforzar acciones encaminadas para su gestión eficiente. Aunque existen opiniones opuestas en torno a la mercantilización de los recursos naturales al criticar duramente la asignación de valores de uso y de cambio, por parte de quienes defienden la naturaleza desde una ecología profunda;

hay otras posiciones que argumentan que la motivación de comportamientos basada en instrumentos económicos, puede incidir en la mejora alrededor del uso de los recursos naturales.

Algo que podría ser analizado posteriormente y de forma complementaria a este estudio, es la efectividad del incentivo promovido por el MAE, desde el aspecto ecológico. Ya vimos que desde un aspecto social y económico puede otorgar beneficios a los usuarios del bosque, sin embargo, se debería analizar la efectividad del incentivo al manejo forestal, alrededor de la permanencia del bosque y de sus funciones ecológicas.

Se puede decir que el incentivo, puede contribuir al aprovechamiento legal por parte de los pequeños finqueros y generar ingresos adicionales a su economía familiar, sin embargo, debería también analizarse la incidencia sobre el ecosistema. Conocer a través de un análisis más técnico y cuantitativo si la aplicación de la normativa a través del incentivo ha promovido efectivamente el manejo forestal o si solamente se ha incentivado el aprovechamiento legal y extracción, y no el manejo sostenible del bosque.

Para finalizar, es importante mencionar que, desde un análisis de la política forestal actual, se ha logrado conocer que el alcance normativo en materia de manejo forestal aún es contradictorio, por una parte, se incentiva el aprovechamiento legal de la madera, pero no se motiva un verdadero manejo del bosque; si bien es cierto las normas de manejo actuales poseen aspectos técnicos para el aprovechamiento ordenado, estas no mencionan ningún aspecto acorde a monitoreo y prácticas de manejo post aprovechamiento.

La implicancia de la implementación de una norma o reglamentación, debe perseguir la sostenibilidad del uso del recurso. Se pudo conocer que la política forestal sigue desactualizada y no se tiene certeza que esta permita manejar sosteniblemente el recurso, al menos desde el aspecto ecológico no se conoce la efectividad de este instrumento político. La normativa sigue siendo “extractivista y regulatoria” (Ex funcionaria del MAE, Quito, entrevista con el autor, 30/05/2016), no se tiene información que demuestre el estado de las áreas de vegetación remanente después del aprovechamiento forestal, posiblemente muchas de estas áreas fueron convertidas a otros usos, como pastos o cultivos (Ex funcionario del MAE, Cuenca, comunicación personal, 30/05/2016).

## **Anexos**

### **Anexo 1. Guía de preguntas para entrevista a autoridades y técnicos del MAE.**

Entrevista dirigida a autoridades y técnicos del MAE, tiene como objeto conocer el proceso histórico de implementación del IMFS a nivel nacional y en el contexto de la Provincia de Zamora Chinchipe.

Saludo y presentación.

La presente entrevista responde a la estrategia metodológica planteada en la investigación “Impacto del Incentivo al Manejo Forestal Sostenible, en los cantones Zamora, Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritzza, de la Provincia de Zamora Chinchipe”, desarrollada por mi persona y que responde a fines académicos para la obtención del título de máster en Estudios Socioambientales, de la FLACSO. La información brindada por usted será utilizada solamente con fines académicos y responde a uno de los tres objetivos planteados en esta investigación; de esta manera se espera conocer el proceso de implementación del IMFS a nivel nacional y especialmente en Zamora Chinchipe. Quiero anticipar mi agradecimiento por la apertura e información brindada en cuanto a esta investigación.

¿Está usted de acuerdo en participar de la entrevista?

Si, No

#### **ASPECTOS GENERALES**

Institución.....

Entrevistado:.....

Cargo:.....Fecha:.....

#### **GUIA DE PREGUNTAS:**

1. ¿Qué función que desempeña/desempeñó en la institución?
2. Desde la visión del MAE como se concibe al MFS, desde cuando se inserta este discurso en la política forestal.
3. ¿Cuáles han sido y son las iniciativas de Manejo Forestal en nuestro país?, ¿Desde qué año se ha venido trabajando, y bajo qué fundamentos técnicos, legales y políticos?
4. La política forestal en cuanto al aspecto normativo para el MFS al parecer ha ido cambiando constantemente, ¿Cómo ha sido la evolución de las estrategias de MFS? (conociendo que desde el año 2000 se estableció la Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable, 2011 Nuevo Modelo de Gobernanza Forestal, 2014 Programa Nacional

de Incentivos para la Conservación y Uso del Patrimonio Natural.). ¿Qué diferencias existen entre ellas?

5. ¿Qué es el incentivo de la asesoría forestal/IMFS?
6. ¿Cuáles fueron las razones para implementar el incentivo de la asesoría forestal?  
¿Qué actores participaron en su construcción?  
¿Qué tipo de limitaciones o conflictos surgieron en torno a esta política?
7. ¿Qué resultados se han tenido en función de la aplicación del incentivo? ¿Consideran que se ha disminuido la deforestación?
8. ¿A qué tipo de actores de la sociedad se dirige el incentivo?
9. ¿Cómo se delimitó la población beneficiaria del incentivo?
10. ¿Cómo se financia la gestión del incentivo?

## **Anexo 2. Guía de preguntas para entrevista a beneficiarios IMFS.**

Saludo y presentación.

La presente entrevista pretende obtener información con fines académicos, y que forma parte de una investigación cuyo interés es conocer la incidencia del servicio de Asesoría Forestal, actualmente llamado Incentivo al Manejo Forestal Sostenible, en la generación de oportunidades económicas y la incidencia que tiene este incentivo para la conservación del bosque. Por ello se ha buscado realizar la entrevista con personas beneficiarias y que han sido parte de esta política promovida por el Ministerio del Ambiente. Lo que se quiere saber es que impacto ha tenido este incentivo sobre sus actividades de aprovechamiento de madera y lo que ustedes piensan acerca de esto. A continuación, le haré algunas preguntas y la información que usted me brinde será manejada bajo absoluta confidencialidad y será solamente utilizada para el análisis de mi investigación.

¿Está usted de acuerdo en participar de la entrevista?

Si, No

### **a) Proceso de implementación del IMFS**

#### ASPECTOS GENERALES

Nombre del entrevistado:..... Fecha: .....

Edad:

Cantón y parroquia a la que pertenece:.....

Años que vive en este lugar:.....

Lugar de Procedencia:

Tipo de tenencia: Individual.... Comunal....

Superficie del predio:.....

Posee título de propiedad: Si.....No..., ¿Otro tipo de derecho sobre la tierra?

¿Cómo accedió a la tierra?

Herencia ( ) Colonización ( ) Compra ( ) Adjudicación ( )

¿Conocía de la existencia de la normativa para aprovechar madera?

Si, No

¿Desde qué año usted realiza actividades de aprovechamiento de madera?

¿Cómo eran sus actividades de aprovechamiento forestal?

Legal, Ilegal, no aprovechaba madera

¿Cómo se enteró de la existencia del incentivo de asesoría forestal?

¿Qué le motivó acceder al incentivo?

#### **b) Incidencia en la economía familiar**

¿Cuántas personas componen su familia?

Adultos: Hombres    Mujeres

Niños: Hombres    Mujeres

Jóvenes: Hombres    Mujeres

¿Qué tipo de actividades productivas desarrolla? (en orden de importancia)

Agricultura....

Ganadería.....

Venta de madera....

Piscicultura....

Otra actividad....

¿Cuál de estas actividades es la que mayores ingresos económicos le genera?

¿A través de la gestión del incentivo ha podido mejorar sus ingresos económicos?

Si, No. ¿Porque?

¿Qué tipo de necesidades ha podido satisfacer con la venta de madera?

¿Quién o quienes participan en el aprovechamiento de madera en el bosque?

Familia:.....

Trabajadores:.....

Valores que invierte para obtener una pieza de madera aserrada

Costos de aprovechamiento:

Aserrador

Combustibles (gasolina y aceite)

Motosierra y cadenas de motosierra

Arrastre (número de acémilas y costo unitario)

El tiempo que utiliza en aserrar una pieza de madera

Costos asociados a la legalización del aprovechamiento:

Documentos habilitantes

Certificados del registro de la propiedad

¿A quien vende su madera?

Directamente a un depósito, Intermediario

¿El precio de venta de su madera?

Por especie y por unidad o tablón de madera aserrada.

**c) Percepciones sobre el IMFS**

¿Qué es el bosque?

¿Qué conoce acerca del manejo forestal sostenible?

¿Considera que es importante aplicar la normativa de aprovechamiento forestal?

Si, No. ¿Porque?

¿La aplicación de la norma y la gestión del incentivo ha facilitado o restringido el aprovechamiento forestal?

¿Existen ventajas y desventajas de participar del incentivo?

¿Cómo es la relación entre usted y MAE?

¿Por qué considera importante cuidar el bosque?

## Lista de referencias

- Acquatella, Jean. 2001. *Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Aguilar, Luis. 2010. *Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar*. México: Fundación Friedrich Naumann para la libertad.
- Aguirre, Nikolay. 2012. *Estudios sectoriales Evaluación del impacto del cobro por derechos de aprovechamiento de madera en pie y otras tasas sobre el manejo forestal en Ecuador*. FAO/Banco Mundial.
- Aguirre-Mendoza Zhofre, Angel Loja, Carmen Solano y Nikolay Aguirre. 2015. *Especies Forestales más aprovechadas del Sur del Ecuador*. 128p. Ecuador, Universidad Nacional de Loja.
- Albán, Montserrat, Luis Suarez y Manolo Morales. 2010. “Incentivos para la conservación de bosques en el Ecuador”. En *Seguridad en la tenencia de la tierra e incentivos para la conservación de bosques*, editado por Manolo Morales y Luis Suárez, 38-57. Quito: ECOLEX
- Andrade, Karen. 2008. La gobernanza ambiental en el Ecuador: El conflicto alrededor de la licencia Ambiental en bloque 31, en el parque nacional Yasuní. Documento de trabajo 005. Observatorio Socioambiental. FLACSO. Quito-Ecuador. Disponible en: [http://www.flacso.org.ec/docs/WP\\_005\\_AndradeM\\_01\\_2.pdf](http://www.flacso.org.ec/docs/WP_005_AndradeM_01_2.pdf), consultado en 09/09/2015.
- Andrade, Karen. 2011. *Gobernanza ambiental en Perú y Bolivia. Gobernanza en tres dimensiones: de los recursos naturales, la conservación en áreas protegidas y los pueblos indígenas*. Quito: FLACSO, sede Ecuador. UICN.
- Andrade, Karen. 2011. “Gobernanza de los recursos naturales (medio para asegurar la conservación)”. En *Gobernanza ambiental en Perú y Bolivia. Gobernanza en tres dimensiones: de los recursos naturales, la conservación en áreas protegidas y los pueblos indígenas*, coordinado por Karen Andrade, 41-84. Quito: FLACSO, sede Ecuador. UICN.
- Andrade, Pablo. 2016. *La gobernanza ambiental en Ecuador. Historia, presente y desafíos*. Quito. Universidad Andina Simón Bolívar. Corporación Editora Nacional.

- Aymé Muzo, Filippo del Gato, Pablo Pacheco y Bolier Torres. 2013. “Aprovechamiento de madera por finqueros en Napo y Orellana”. En *Aprovechamiento forestal y mercados de la madera en la Amazonía Ecuatoriana*, editado por Elena Mejía y Pablo Pacheco, 50-72. Occasional Paper 97. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Azqueta, D., M. Alviar, L. Domínguez y R. O’Ryan (2007). *Introducción a la economía ambiental*. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España.
- Barrantes, Gerardo. 2000. *Aplicación de incentivos a la conservación de la biodiversidad en Costa Rica*. Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad-INBio.
- Baumol, W. J. y W. E. Oates. 1988. *The theory of environmental policy*. Cambridge U. K.: Cambridge University Press.
- Bedoya, Eduardo y Soledad Martínez (1999). *Ecología Política y la Crítica al Desarrollo*. En DEBATE AGRARIO 29-30. Lima. Pp. 223-246.
- Belote, James. 1997. *Los Saraguros del Sur del Ecuador*. Quito. Abya-Yala
- Bermeo, Alejandro. 2005. *Desarrollo Sustentable en la República del Ecuador*. Quito, Ecuador.
- Bierzack, Aletta. 2011. “Reimaginar la Ecología Política: Cultura/Poder/Historia/Naturaleza”. En *Cultura y Naturaleza*. Editado por Leonardo Montenegro. Jardín Botánico de Bogotá- Bogotá. Pp. 135-193.
- Blaikie, Piers y Harold Brookfield. 1987. “Defining and Debating the Problem”. En *Land Degradation and Society*. London and New York: Methuen.
- Bowles, S. y Polanía-Reyes. 2012. *Economic Incentives and Social Preferences: Substitutes or Complements?* Journal of Economic Literature, 50(2), pp. 368-425.
- Buitrón, Viviana. 2011. “Cambios de usos del Suelo (1986-2010) y Estructura de Asentamientos Saraguros en el Alto Nangaritza”. Tesis de pregrado en Ingeniería Geográfica y Desarrollo Sustentable. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito-Ecuador.
- Caballero, Gonzalo y María Dolores Garza. 2010. “La Nueva Economía Institucional y la Economía de los Recursos Naturales: Comunes, instituciones, gobernanza y cambio institucional”. En *Economía Agraria y Recursos Naturales*. 10(2), 61-92. Disponible en:  
[http://ageconsearch.umn.edu/record/99096/files/04%20Caballero\\_01%20Blandford.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/record/99096/files/04%20Caballero_01%20Blandford.pdf)

- Caballero, Gonzalo y Xosé Carlos Arias. 2013. “De la nueva economía institucional al análisis institucional moderno en las ciencias sociales”. En *Nuevo institucionalismo: gobernanza, economía y políticas públicas*. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.
- Casey, F., S. Vickerman, C. Hummon y B. Taylor (2006). *Incentives for biodiversity conservation: an ecological and economic assessment*. Washington D. C.: Defenders of Wildlife.
- Cerda Gutiérrez, Hugo. 1993. “Medios, Instrumentos, Técnicas y Métodos en la recolección de datos e información”. En *Los elementos de la Investigación. Como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Pp 258-276.
- Cerrillo, Agustí. 2005. *La gobernanza Hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Cervantes Salas, Mauricio Pablo. 2008. “Teoría de los campos de Bourdieu: una perspectiva para estudiar la conservación y el aprovechamiento forestal”. En *Ajedrez ambiental. Manejo de recursos naturales, comunidades, conflictos y cooperación*, editado por Joseph S. Weiss y Teodoro Bustamente 43-62. Quito: FLACSO Ecuador.
- CNA, Tercer Censo Nacional Agropecuario. 2000. Resultados Nacionales.
- Contreras-Hermosilla, Arnoldo. 2011. “Pueblos, gobernanza y bosques. Los obstáculos a la reforma de la gobernanza forestal en América Latina”, en *Gobernanza forestal y REDD+: Desafíos para las políticas y mercados en América Latina*, editado por Elena Petkova, Anne Larson y Pablo Pacheco, 35-56. Indonesia: CIFOR.
- Crespo, David. 2015. “La Valoración de los Servicios Ecosistémicos en Territorios Indígenas y los Sistemas de Pagos por conservación: una mirada a los efectos del Programa Socio-Bosque en la Provincia de Pastaza, Ecuador”. Tesis de maestría en Estudios Socioambientales. FLACSO-Ecuador.
- De La Fuente, Daniel. 2013. “Gente, Bosques e Instituciones en el Aprovechamiento Forestal del Ecuador: Caso Centros y Asociaciones Shuar de la Cordillera del Cóndor y la Cuenca del río Santiago”. Tesis de maestría en Estudios Socioambientales. FLACSO-Ecuador.
- Descola, Philippe. 2004. “Las Cosmologías Indígenas de la Amazonia”. En *Tierra Adentro: Territorio Indígena y percepción del entorno*, Alexandre Surralles y Pedro Garda Hierro (Comp.): 25. Lima: Tarea Critica Educativa.

- Falconí, Fander y Diego Burneo. 2005. “Evaluación de la política forestal en Ecuador: propuesta de incentivos económicos”. En *La política forestal en la Amazonía andina. Estudios de casos: Bolivia, Ecuador y Perú*. Barrantes, Roxana (ed), [s.l.]: CEBEM, GLOBAL, Fundación GEA, IEP y Universidad del Pacífico.
- FAO, Organización de las naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2004. Estado y Tendencias de la Ordenación Forestal en 17 Países de América Latina por Consultores Forestales Asociados de Honduras (FORESTA). Documentos de Trabajo sobre Ordenación Forestal; Documento de Trabajo FM/26; Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales, FAO, Roma. Disponible en: [http://www.fao.org/docrep/008/j2628s/J2628S09.htm#P933\\_133590](http://www.fao.org/docrep/008/j2628s/J2628S09.htm#P933_133590), visitado en: 10/07/2015.
- 2010. “Casos ejemplares de Manejo Forestal Sostenible en América Latina y el Caribe”. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/bosques/manejo/default.htm>, visitado en: 10-07-2015
- 2016. Gestión Forestal Sostenible. Disponible en: <http://www.fao.org/contact-us/terms/es/>
- FAOLEX a. S/R. Ley N° 74 - Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre. Disponible en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC005397/>
- FAOLEX b. s/f. Ley N° 8 - Crea el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN). Disponible en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC140436/>
- Fisher, R.J. (1996). *Manejo forestal colaborativo para la conservación y el desarrollo*. Francia: UICN, WWF.
- Fontaine, Guillaume y Susan Velasco. 2011. “La conceptualización de la gobernanza”. En *Gobernanza ambiental en Perú y Bolivia. Gobernanza en tres dimensiones: de los recursos naturales, la conservación en áreas protegidas y los pueblos indígenas*, coordinado por Karen Andrade, 25-40. Quito: FLACSO, sede Ecuador. UICN.
- Fontaine, Guillaume. 2006. “La gobernanza ambiental como instrumento de la conservación para las áreas protegidas”. En *Fortalecimiento de la efectividad de manejo en los Andes*. Memorias del Taller Regional, 5 al 7 de septiembre de 2005, M. Cracco (Ed.). Quito: UICN.

- Fontaine, Guillaume. 2007. Verde y negro: ecologismo y conflictos por petróleo en el Ecuador. En Políticas ambientales y gobernabilidad en América Latina. Quito: FLACSO-IDDRI-CIRAD. pp. 223-254.
- Fontaine, Guillaume, Iván Narváez y Paul Cisneros. 2008. "Política Ambiental". En *Geo Ecuador: Informe sobre el estado del medio ambiente*. Quito-Ecuador. FLACSO-MAE- PNUMA.
- García, Juan. 2011. "Sistemas de incentivos económicos y no económicos para el manejo forestal sustentable en Ecuador". *Polémika* 7:124-133. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Gatter, S. y Marco Romero. 2005. *Análisis Económico de la Cadena De Aprovechamiento, Transformación y Comercialización de Madera Aserrada Provenientes de Bosques Nativos en La Región Centro Sur De La Amazonía Ecuatoriana*. Macas: Servicio Forestal Amazónico-SFA.
- Gerique, Andres .2011. Biodiversity as a resource: Plant use and land use among the Shuar, Saraguros, and Mestizos in tropical rainforest areas of southern Ecuador. Erlangung des Doktorgrades Dr. rer. nat. Der Naturwissenschaftlichen Fakultät. Friedrich-Alexander-Universität. Erlangen-Nürnberg.
- Gómez De La Torre, Sara. 2011. "Dinámicas Socio-ambientales del Manejo de los Bosques: Caso de la Parroquia Cosanga, Provincia de Napo". Tesis de maestría en Estudios Socioambientales. FLACSO-Ecuador.
- Gudynas, Eduardo. 2003. *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. Quito: Abya Yala.
- Hetsch, Sebastián. 2004. La Comercialización de Madera en la Provincia de Pastaza. Universidad de Freiburg, Alemania Programa de ASA. Disponible en: <http://www.sfa-ecuador.com/Assets/Comercializaci%C3%B3n-Pastaza.pdf>
- INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2010. Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Disponible en. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2012. División Político Administrativa. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/clasificador-geografico-estadistico-dpa/>.
- Izko, Javier (2003). *Herramientas para la valoración y manejo forestal sostenible de los bosques sudamericanos*. Quito: UICN-Sur.

- Jeffery, Michael. 2004. "An International Legal regime for protected areas" En *International Environmental Governance. An International Regime for Protected Areas*, John Scanlon y Françoise Burhenne-Guilmin (Ed.): 9-36. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Jiménez Herrera, Luis M. 2000. *Desarrollo sostenible: transición hacia la coevolución global*. Madrid: Pirámide
- Kooiman, Jan. 2005. "Gobernar en gobernanza". En *La gobernanza Hoy: 10 textos de referencia*, coordinado por Agustí Cerrillo, 57-82. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Kaimowitz, David. 2003. "Forest law enforcement and rural livelihoods". En *International Forestry Review* 5(3): p. 199-210. Disponible en:  
[http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/articles/AKaimowitz0301.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/articles/AKaimowitz0301.pdf)
- Leff, Enrique, Argüeta, A., Boege, E., Porto-Gonçalves, C.W. 2002. "Más allá del desarrollo sostenible: La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: Una visión desde América Latina", en *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. México, PNUMA/ INE-Semarnat/UAM, pp. 479-578.
- Leff, Enrique. 2003. "La ecología política en América Latina. Un campo en construcción", En *Los Tormentos de la materia: aportes para una Ecología política Latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO, 21-56.
- 2004a. *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.
- 2004b. *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.
- Lemos, María Carmen y Arum Agrawal. 2006. "Environmental Governance". En: *Annu. RE v. Environ. Resour.* 31, 297-325. doi: 0.1146/annurev.energy.31.042605.135621
- Little, Paul. 1992. *ECOLOGÍA POLÍTICA DEL CUYABENO: El desarrollo no sostenible de la Amazonía*. Quito. Abya-Yala.
- Louman, Basstian. 2005. *Efectos del pago por servicios ambientales y la certificación forestal en el desempeño ambiental y socioeconómico del manejo de bosques naturales en Costa Rica*. Turrialba, C.R. CATIE.

- MAE, Ministerio del Ambiente Ecuador. 2000. "Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador". Disponible en:  
<http://www.tecnologiaslimpias.cl/ecuador/docs/forestal.pdf>, Visitado: 03-16-2015.
- 2004. Acuerdo N° 39 - Normas para el manejo forestal sustentable para aprovechamiento de madera en bosque húmedo.
- 2011. "Gobernanza forestal en el Ecuador 2011". Quito-Ecuador. Disponible en:  
<http://flegt.info/wp-content/uploads/2013/02/Gobernanza-Forestal-en-el-Ecuador.pdf>, visitado en 10-04-2015.
- 2012. "Línea Base de Deforestación del Ecuador Continental", Quito-Ecuador. Disponible en: <http://sociobosque.ambiente.gob.ec/files/Folleto%20mapa-parte1.pdf>, visitado en 10-04-2015
- 2014a. Política Nacional De Gobernanza del Patrimonio Natural.
- 2014b. Estadísticas Forestales 2011-2014. Ministerio del Ambiente Ecuador.
- 2015. Programa Socio Bosque. Disponible en:  
<http://sociobosque.ambiente.gob.ec/node/173>; <http://www.ambiente.gob.ec/programa-socio-bosque/>; visitado en 25-10-2015
- 2015b. Normas para el manejo forestal sostenible de los bosques nativos húmedos. Disponible en: <http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2010/05/Normas-para-el-Manejo-Forestal-Sostenible-de-los-Bosques-H%C3%BAmedos.pdf>
- Mayntz, Renate. 2005. "Nuevos desafíos de la teoría de la gobernanza". En: *La gobernanza Hoy: 10 textos de referencia*, coordinado por Agustí Cerrillo, 83-98. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Medina, Eva. 2012. "Impacto del programa de incentivos forestales en la Ecorregión Lachuá, Guatemala". Tesis de Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad. Turrialba-Costa Rica: CATIE.
- Mejía, Elena, Pablo Pacheco, Johanna Morocho y Santiago Alarcón. 2013. "Actores, intermediación y control forestal en la Amazonía". En: *Aprovechamiento forestal y mercados de la madera en la Amazonía Ecuatoriana*, editado por Elena Mejía y Pablo Pacheco, 17-29. Occasional Paper 97. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Mejía, Elena K. y Aymé Muzo. 2012. "La gobernanza forestal en Ecuador. Implicaciones para los pequeños productores". Presentación en el Foro-Debate: Territorio, gobierno y bosque: el sector forestal ecuatoriano en perspectiva. 22 de noviembre, 2012. Quito: EEEyS IAEN.

- Mejía, Elena y Pablo Pacheco. 2013. *Aprovechamiento forestal y mercados de la madera en la Amazonía Ecuatoriana*. Occasional Paper 97. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Morales, Manolo, Lisa Naughton-Treves y Luis Suárez. 2010. *Seguridad en la tenencia de la tierra e incentivos para la conservación de bosques*. Quito: ECOLEX. Edición PDF. Disponible en:  
[http://portalces.nimblehost.com/sites/default/files/tenencia\\_tierra\\_y\\_conservacion\\_bosques.pdf](http://portalces.nimblehost.com/sites/default/files/tenencia_tierra_y_conservacion_bosques.pdf)
- Moreno-Sanchez, Rocío. 2012. *Instrumentos económicos para la conservación: un marco conceptual*. Lima: USAID. Edición PDF.
- Moura Costa et al. 1999. *Programa del Bosques: Mecanismo financiero para el desarrollo sostenible de los bosques*. UNDP.
- Muradian, R. 2013. *Payments for ecosystem services and the fatal attraction of win-win solutions*. Conservation Letters, 6(4), pp. 274-279.
- Muradian, Roldan, Esteve Corbera, Unai Pascual, Nicolás Kosoy, Peter H. 2010. “Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental service”. *Ecological Economics*, 69:1202-1208.
- Narloch, u., u. Pascual y a. G. Drucker. 2012. “Collective action dynamics under external rewards: experimental insights from Andean farming communities”, *World Development*, 40(10), pp. 2096-2107.
- Navarro, Guillermo, Filippo Del Gatto y Martin Schroeder. 2006. *The Ecuadorian outsourced National Forest Control System*. Country case study 3. Quito: Verifor
- North, Douglass. 1993. *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- OIMT, Organización Internacional de Maderas Tropicales. 2016., disponible en [http://www.itto.int/es/sustainable\\_forest\\_management/](http://www.itto.int/es/sustainable_forest_management/)
- Ojeda, Luis. 2005. *Gobernabilidad en la Conservación de los Recursos Naturales*. Red ECOUF. Universidad de la Florida.
- Ospina, Pablo. 2016.” El surgimiento de las organizaciones estatales de control ambiental en el Ecuador”. En *La gobernanza ambiental en Ecuador. Historia, presente y desafíos*. Coordinado por Pablo Andrade, 55-100. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Corporación Editora Nacional.
- Palacios, Walter y Ulrich Malessa. 2010. *Situación de las comunidades productoras forestales de la Amazonía ecuatoriana: obstáculos y oportunidades para comercializar madera legal*. Quito-Ecuador, TRAFFIC.

- PDOTCC. “Plan de Ordenamiento de Territorial del Cantón Centinela del Cóndor”. 2012. GAD Municipal del Cantón Zamora. Disponible en: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- PDOTN. “Plan de Ordenamiento de Territorial del Cantón Nangaritza”. 2011. GAD Municipal del Cantón Zamora. Disponible en: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- PDOTY. “Plan de Ordenamiento de Territorial del Cantón Yantzaza”. 2012. GAD Municipal del Cantón Yantzaza. Disponible en: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- PDOTZ. “Plan de Ordenamiento de Territorial del Cantón Zamora”. 2012. GAD Municipal del Cantón Zamora. Disponible en: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- PDOTZCH. “Plan de Ordenamiento Territorial de Zamora Chinchipe”. 2012. GAD Provincial Zamora Chinchipe. Disponible en: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- Peters, Guy y Jon Pierre. 2005. “Nuevos desafíos de la teoría de la gobernanza”. En *La gobernanza Hoy: 10 textos de referencia*, coordinado por Agustí Cerrillo, 37-56. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Petkova, Elena, Anne Larson y Pablo Pacheco. 2011. *Gobernanza forestal y REDD+: Desafíos para las políticas y mercados en América Latina*. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Piñeiro, Diego. 2004. *Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial rural*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-RIMISP, Montevideo. P, 47. Disponible en: <http://www.fiaes.org.sv/library/gobernanzaydesarrollorural.pdf>
- Pereira Guimaraes, Roberto (2011). “Ecología Política y Gobernanza Ambiental”. En *Amazonía colombiana: Imaginarios y realidades*, Juan Alvaro Echeverri. Catalina Pérez Niño (Eds). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Sede Amazonía. Instituto Amazónico de Investigaciones - IMANI,. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/9890/>, visitado en 09/09/2015.
- Pokorny, B., Godar, J., Hoch, L., Johnson, J., de Koning, J., Medina, G., Steinbrenner, R., Vos, V. y Weigelt, J. 2011. *La producción familiar como alternativa de un desarrollo sostenible para la Amazonía: Lecciones aprendidas de iniciativas de uso forestal por productores familiares en la Amazonía boliviana, brasilera, ecuatoriana y peruana*. Bogor, Indonesia, CIFOR.

- Pulgar, Manuel. 2005. *Gobernanza ambiental descentralizada. Oportunidades para la sostenibilidad y el acceso a los recursos naturales para los territorios rurales pobres*. Santiago: Fondo Minká de Chorlaví. Disponible en:  
[http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0438/Chorlav%C3%AD\\_Gobernanza\\_ambiental\\_descentralizada.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0438/Chorlav%C3%AD_Gobernanza_ambiental_descentralizada.pdf)
- Polsky, Margaret y Elinor Ostrom. 1999. "An Institutional Framework for Policy Analysis and Design". Working paper: 49. Indiana University.
- Prats, Joan. 1996. *Some Strategic Foundations for improving Management and Governance in Sub-saharian Africa*, Rabat: Paper presentado a la conferencia del PNUD sobre Improving Governance.
- Prats, Joan. 2005. "Modos de gobernación de las sociedades globales", en *La gobernanza Hoy: 10 textos de referencia*, editado por Agustí Cerrillo, 145-172. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Restrepo, Marco (1991). "El proceso de acumulación en la Amazonía ecuatoriana (Una breve visión histórica)". En *Amazonía nuestra: una visión alternativa*, editado por Lucy Ruiz Quito: CEDIME, Abya Yala, ILDIS.
- Rosas-Ferrusca, Francisco Javier, Juan Roberto Calderón-Maya y Juan Roberto, Héctor Campos. S/F. "Elementos conceptuales para el análisis de la gobernanza territorial" *Quivera*, 14 (2), 113-136. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40126859001>
- Rudel, Thomas K. y Bruce Horowitz (1996). *La deforestación tropical, pequeños agricultores y desmonte agrícola en la Amazonía Ecuatoriana*. Quito: Abya Yala.
- Uquillas, Jorge (1991). "Colonization and spontaneous settlement in the Ecuadorian Amazon". En *Frontier expansion in Amazonia*, editado por Schmink, Marianne y Charles Wood, 261-284. Gainesville: University of Florida.
- Wunder, Sven. 2013. *When payments for environmental services will work for conservation*. *Conservation Letters*, 6(4), pp. 230-237.