

**ESTADO ACTUAL DE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA (CFV)  
BAJO EL ESQUEMA DEL FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) EN  
BOSQUES DE GUADUA DEL EJE CAFETERO. CASO DE ESTUDIO  
NÚCLEO FORESTAL DE GUADUA LA ESMERALDA (NFGLE).  
MONTENEGRO, QUINDÍO.**

**FRANCY JULIETH GALVIS GÓMEZ  
MAYRA ALEJANDRA GAÑÁN RÍOS**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2011**

**ESTADO ACTUAL DE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA (CFV)  
BAJO EL ESQUEMA DEL FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) EN  
BOSQUES DE GUADUA DEL EJE CAFETERO. CASO DE ESTUDIO  
NÚCLEO FORESTAL DE GUADUA LA ESMERALDA (NFGLE).  
MONTENEGRO, QUINDÍO.**

**FRANCY JULIETH GALVIS GÓMEZ  
MAYRA ALEJANDRA GAÑÁN RÍOS**

**Trabajo de grado  
Para optar al Título de Administrador Ambiental**

**Juan Carlos Camargo García  
Agrólogo**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2011**

**Nota  
de aceptación:**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

-----

**Firma del presidente del jurado**

-----

**Firma del jurado**

-----

**Firma del jurado**

## Agradecimientos

En estas cortas líneas queremos expresar nuestro agradecimiento primeramente a Dios por darnos fortaleza en cada paso dado en el camino recorrido y brindarnos apoyo por medio de seres excepcionales como nuestros padres Luz Dary Gómez Villa, María Victoria Ríos Posada y Guillermo León Gañán Santa, que con su esfuerzo, amor y dirección han contribuido y acompañado nuestro esmero por conseguir los propósitos que han hecho que estemos aquí.

Agradezco a mis hermanas Stella, Diana y Martha Galvis, a mi hermano Carlos, y a mi querida tía Dolly por ser fuentes impulsadoras y solidarias en la culminación de esta etapa.

A mi abuela María Elvía Posada, a mis hermanos Leidy, Cristian, Laura y Victor que han acompañado y fomentado las ganas de luchar cada día. A mi tesoro más grande, Audrie Manuela, que con su llegada y paciencia permitió obtener este logro.

A nuestros compañeros de vida Jhonatan Posada y Maicon Uribe, pues han ofrecido su apoyo en todo el sentido de la palabra, su comprensión y paciencia incondicional en el transcurrir de este peldaño.

Al profesor Juan Carlos Camargo, director del proyecto de grado, que nos dio la oportunidad de llevar a cabo este proceso y estuvo caminando junto a nosotras en él, apoyándonos con su paciencia y direccionándonos con sus sugerencias, siendo esto un gran aporte en nuestra vida profesional y al proyecto “Tecnología para definir la madurez del culmo de la *guadua angustifolia* Kunt. una contribución al desarrollo del eje cafetero colombiano”, financiado por Colciencias que hizo posible llevar a cabo este trabajo.

Al profesor Jhon Mario Rodríguez, evaluador del proyecto de grado, quien dispuso de su tiempo y colaboración al final de la etapa, siendo una guía para culminar el proceso.

También agradecemos a las personas que hicieron posible llevar a cabo el proceso, entregando sus ideas y saberes, permitiendo adentrarnos a sus mundos interesantes de conocimiento, sin los cuales no se hubiera podido realizar este proyecto, entre otros están Kimena Londoño, Lina Rozo, Lucía Alejía, Alba Mercedes Charry, Adriana Trujillo, Eduardo Pineda, Elkin Drews, Nelson Villota, Jhon Jairo Ocampo, a ellos y muchos otros les agradecemos por su tiempo y solidaridad.

Francy Julieth Galvis Gómez y Mayra Alejandra Gañán Ríos

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>28</b>
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>28</b>
<b>PLANTEAMIENTO</b> .....	<b>28</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>30</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 GENERAL</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2 ESPECÍFICOS</b> .....	<b>33</b>
<b>4. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	<b>34</b>
<b>4.1 MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>34</b>
<b>5. MARCO TEORICO</b> .....	<b>43</b>
<b>5.1 PRINCIPIO DE CONTINUIDAD.</b> .....	<b>43</b>
<b>5.2 EL PRINCIPIO DE CONTINUIDAD EN EL PROCESO METODOLÓGICO.</b> .....	<b>43</b>
<b>5.3 LOS OBJETIVOS COMO LOGROS SUCESIVOS EN UN PROCESO CONTINUO.</b> .....	<b>43</b>
<b>5.4 LOS HOLOTIPOS DE INVESTIGACIÓN COMO FASES DEL PROCESO</b> .....	<b>44</b>
<b>5.5 EL CICLO HOLÍSTICO COMO CONTINUIDAD.</b> .....	<b>44</b>
<b>5.6 VENTAJAS DE LA INVESTIGACIÓN INTEGRATIVA</b> .....	<b>45</b>
<b>6. MARCO LEGAL</b> .....	<b>46</b>
<b>6.1 LEY AMBIENTAL (99 DE 1993).</b> .....	<b>46</b>
<b>6.2 DECRETO DE CÓDIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE (2811 DE 1974)</b> .....	<b>46</b>
<b>6.3 DECRETO DE APROVECHAMIENTO DE BOSQUE NATURAL (1791 DE 1996)</b> .....	<b>46</b>
<b>6.4 NUEVA NORMA UNIFICADA PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE GUADUA</b> .....	<b>46</b>
<b>6.5 ESTÁNDARES PARA LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA DE LA GUADUA</b> .....	<b>47</b>
<b>6.6 POLÍTICA DE BOSQUES.</b> .....	<b>47</b>
<b>7. METODOLOGIA</b> .....	<b>48</b>
<b>8. DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	<b>49</b>
<b>9. RESULTADOS</b> .....	<b>53</b>
<b>9.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO.</b> .....	<b>53</b>
<b>9.2 ENCUESTAS Y ENTREVISTAS</b> .....	<b>56</b>

9.3 CONTEXTO GLOBAL. OPORTUNIDADES Y VENTAJAS. ....	61
9.4 CONTEXTO LOCAL. OPORTUNIDADES Y VENTAJAS. ....	62
9.5 POSIBILIDADES DE CAMBIO. ....	66
10. DISCUSIÓN .....	68
10.1 ENCUESTAS REALIZADAS A NO CERTIFICADOS .....	68
10.2 ENCUESTAS REALIZADAS A CERTIFICADOS Y RETIRADOS .....	69
10.3 ENCUESTAS REALIZADAS A INSTITUCIONES .....	73
10.4 CONTEXTO GLOBAL. ....	75
10.5 CONTEXTO LOCAL .....	77
10.6 CASO DE ESTUDIO.....	77
11. CONCLUSIONES .....	70
12. RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFÍA .....	72
ANEXOS.....	91

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Diseño Metodológico. Objetivo 1.....pág.25

Tabla 2. Diseño Metodológico. Objetivo 2.....pág.27

Tabla 3. Diseño Metodológico. Objetivo 3.....pág.28

Tabla 4. Áreas del Predio, Área en Guaduales y Porcentaje de Guaduales en el Núcleo Forestal de Guadua la Esmeralda.....pág.33

Tabla 5. Matriz DOFA.....pág.36

Tabla 6. Matriz de Estrategias.....pág.37

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Ciclo Holístico. Una propuesta integrativa de la investigación y de la metodología.....pág.22
- Figura 2. Diagrama de Diseño Metodológico. Elaboración Propia.....pág.29
- Figura 3. Mapa de Ubicación Geográfica del Eje Cafetero.....pág.30
- Figura 4. Mapa del Núcleo forestal de Guadua la Esmeralda.....pág.32
- Figura 5. Árbol de Problemas.....pág.42
- Figura 6. Árbol de Objetivos.....pág.43



## LISTA DE FOTOS Y ANEXOS

Foto 1. Comparación de guadua cosechada en menguante en diferentes horas del día. Tomada por Yesinith Cerquera, 2003. ....pág.9

Foto 2. Culmo con un mal trazo de corte. Tomada por Yesinith Cerquera, 2003.....pág.9

Anexo 1. Formato de Encuesta para Instituciones.....pág.68

Anexo 2. Formato de Encuesta para no Certificado. ....pág.72

Anexo 3. Formato de Encuesta para Certificados.....pág.74

## RESÚMEN

El presente trabajo se generó con el objetivo de determinar el estado actual de los bosques de guadua certificados bajo el esquema del Forest Stewardship Council (FSC), teniendo en cuenta el contexto político, social, económico y ambiental y las posibilidades para mejorar las condiciones de vida de los productores de guadua del eje cafetero involucrados en esta iniciativa. Para el desarrollo de éste se siguieron tres lineamientos básicos. El primero de ellos está concentrado en conocer el estado actual de las fincas y organizaciones que han logrado la Certificación Forestal Voluntaria-CFV bajo el esquema FSC y analizar la percepción de los productores y consumidores de guadua sobre su aplicación. El segundo lineamiento se basó en analizar el contexto global y local de la CFV, determinando qué ventajas y oportunidades existen para los productores de guadua certificada. Y por último se hizo énfasis en el caso de estudio: Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda NFGLE; siendo éste un ejemplo del eje cafetero en el tema de certificación de guaduales, ubicado en el corregimiento Pueblo Tapao, municipio Montenegro, departamento de Quindío; con el fin de evidenciar cómo es su organización con respecto a la Certificación Forestal Voluntaria y según un análisis realizado por medio de metodologías, herramientas y técnicas tales como Marco Lógico, matriz DOFA, árbol de problemas, árbol de objetivos, encuestas semi-estructuradas, etc., obtener conclusiones sobre la implementación de la Certificación Forestal Voluntaria. Y demostrar los beneficios y obstáculos o desventajas que conlleva el aplicar dicha certificación a los rodales de guadua.

**Palabras clave:** guadua, Certificación Forestal Voluntaria, Forest Stewardship Council (FSC), eje cafetero, contexto global, contexto local, núcleo forestal.

## ABSTRACT

The present study establishes the real condition of the guadua forest which is certificated by the Forest stewardship Council (FSC). For this research, it is vital to take into account the politic, social, economic and environmental context and therefore, its contributions to guadua producers in the coffee axe.

This study is based on three basic principles: The first principle is to know the actual condition of farms and organizations which have achieved the Voluntary Forest Certification-CFV evaluated by FSC sketch. Similarly, to analyse the producers and consumers perceptions towards the Voluntary Forest Certification application.

The second principle is to analyse the global and local context of people involved in Voluntary Forest Certification. At the same time to identify the advantages and opportunities to the certificated guadua producers. The last principle is to show how a case study called: *Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda* NFGLE is organized with respect to Voluntary Forest Certification.

NFGLE project was executed in Pueblo Tapao, Montenegro-Quindío. The methods implemented in this study were: Logic Framework, SWOT matrix, problem tree, objective tree, semi-structure surveys, etc. Based on the prior mentioned methods, this study expects to analyse and get conclusions of the implementation of Voluntary Forest Certification. As a result of that, to show the advantages and disadvantages of applying the certification already mentioned.

Key words: Guadua, Voluntary Forest Certification, Forest Stewardship Council (FSC), Coffee axe "*Eje cafetero*", global context, local context, forest core.

## INTRODUCCIÓN

Diferentes culturas alrededor de todo el mundo han utilizado el bambú en su vida diaria durante siglos. La especie de bambú más grande y extraordinario, conocida como "*Guadua Angustifolia Kunt*", está considerada como una de las veinte (20) mejores especies de bambú del mundo. (Schroeder, 2010). Todas las especies de bambú, pero Guadua en particular, tienen un más rápido crecimiento y más alta productividad comparados con los árboles. Generalmente, el ciclo de crecimiento del bambú es de sólo un tercio de uno de un árbol de "rápido crecimiento", y su productividad por hectárea es del doble. (Schröder, 2010). Asimismo, como lo expresa Giraldo, son particularmente importantes por la alta complejidad ecológica que es inherente a los mismos. Existe un gran potencial para la conservación de la biodiversidad de flora y fauna, protección de agua y suelos, además de la variedad de beneficios culturales no tangibles que proveen para los productores y pobladores.

La guadua se destaca principalmente por ser una de las plantas de crecimiento más rápido del planeta, un elemento crítico para el equilibrio de oxígeno y dióxido de carbono de la atmósfera, un buen sustituto de la madera, un recurso natural resistente, versátil al tener un corto ciclo de crecimiento constituyéndose en un recurso renovable para la producción agro-forestal que se ha incorporado a la cultura y las artes de las regiones tropicales como material esencial para la construcción de estructuras y un elemento clave para la economía de muchas regiones. (Guevara, 2011)

En la zona cafetera de Colombia se tiene una oferta de recurso de guaduales naturales; siendo ésta una de las especies forestales más utilizadas tanto así que, según historias de los abuelos, desde los pobladores y fundadores ancestrales de estas tierras, se le dio diversos usos entre los cuales están la construcción, muebles, productos artesanales, vivienda, herramientas, instrumentos musicales, juguetes, puentes, cercos, puertas, etc.

Hasta la fecha este recurso sigue siendo utilizado para diferentes propósitos, aunque en menor proporción por razones como la percepción de que la guadua es la madera de los pobres, en esta percepción influyen factores económicos, sociales, culturales y normativos; en el factor socio-económico se contemplan

aspectos como la disponibilidad de recurso monetario de las personas, es decir, las personas que carecen de dinero buscan la guadua como material de construcción para sus viviendas, debido a su bajo costo, y las personas que tienen poder adquisitivo construyen sus viviendas en materiales como cemento, ladrillo, arena, etc. Siendo ésta una marcada brecha entre ricos y pobres. Además en el aspecto cultural, a pesar de la guadua tener numerosas bondades, no se aprecia su verdadero valor en la sociedad y la trascendencia que ha tenido en el transcurso de la historia, y por consiguiente se considera como un material de segunda mano.

Morales, D. & Kleinn, C. (citados en Montoya, 2008), realizaron un estudio llamado “Inventario de las existencias de *Guadua angustifolia* en el Eje Cafetero de Colombia”, donde se plantea que las áreas cubiertas en Guadua en el eje cafetero suman aproximadamente 28.000 ha., de las cuales, de acuerdo con las estadísticas de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) cerca de 242.000 m<sup>3</sup> de guadua fueron extraídos entre el año 2000 y el 2004 en esta área (Moreno, 2006), lo cual es equivalente a 2.420.000 culmos cosechados. Estos aprovechamientos fueron realizados en 2.557 ha. (Moreno, 2006); lo que indica que la guadua es la especie de bambú de uso forestal más aprovechada y promisoría de la región del eje cafetero.

Por otro lado, la guadua cumple un rol muy importante que tiene que ver con la conservación de la biodiversidad y protección de fuentes hídricas, ya que resultados de investigaciones han revelado su propiedad de regulación de agua y su servicio de hábitat natural, como se encuentra referenciado en el artículo “Bambú Guadua: un recurso ecológico” realizado por Carmiol, U., en el cual se menciona que la Guadua propicia la regulación de caudales y la protección del suelo, pues por medio de los rizomas y las hojas en descomposición, la Guadua se asemeja a una esponja, evitando que el agua fluya de manera rápida y continua. Este ecosistema a orillas de ríos y quebradas funciona como una bomba de almacenamiento de agua, bajo el principio de “Vasos Comunicantes”. En la época lluviosa, el bambú es capaz de absorber grandes volúmenes de agua, que almacena en las cavidades porosas del suelo, en su sistema de rizomas y en los entrenudos del culmo. Luego, y por los efectos de la concentración, el agua retenida es nuevamente regresada al caudal del río durante las épocas de sequía. (Carmiol, 2009)

En cuanto a la biodiversidad los guaduales cumplen con la función de conservación de hábitat natural de especies de flora y fauna; y oferta bienes y servicios ecosistémicos de provisión (Bienes producidos o proporcionados por el guadual como alimento para aves, mamíferos, reptiles, anfibios, agua, combustible, fibras, recursos genéticos, e incluso medicinas naturales); de Regulación (Servicios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos, como la calidad del aire, la regulación de clima, la regulación del agua, la purificación de agua, el control de la erosión, el control biológico y la mitigación de riesgos); Culturales (Beneficios no-materiales que enriquecen la calidad de vida, tales como la diversidad cultural, valores religiosos y espirituales, conocimiento (tradicional y formal), inspiración, valores estéticos, relaciones sociales, sentido de lugar, valores de patrimonio cultural, recreación y ecoturismo); y de Soporte (Servicios necesarios para producir todos los otros servicios, incluida la producción primaria, formación de suelo, producción de oxígeno, retención de suelos, polinización, provisión de hábitat, reciclaje de nutrientes, etc.). (Giraldo, 2011)

A parte de las propiedades ambientales mencionadas anteriormente, la guadua tiene la capacidad para soportar altos esfuerzos mecánicos, y sus demás cualidades físicas, la definen como un material óptimo para construir estructuras sismo resistente, desde kioscos para pequeños comercios hasta puentes peatonales de grandes luces. Se le reconocen muchas bondades como oferta ambiental, potencial agroindustrial y tecnología arquitectónica. (Guevara, 2011)

En Colombia se relacionan los suelos del eje cafetero (Caldas, Quindío y Risaralda) como suelos óptimos para el establecimiento de Guaduales debido a su fertilidad, ricos en materia orgánica y a sus suaves onduladas topografías. Es en estos departamentos donde se pueden apreciar, en promedio, los bosques naturales de Guadua más desarrollados del mundo. (Cruz, 2009). Debido a esta oferta natural y al beneficio ambiental que la guadua representa, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), ha venido trabajando en el manejo de los Guaduales con criterios de sostenibilidad desde el año de 1994, de esa fecha hasta el momento actual se han logrado resultados de gran importancia, como pasar de aproximadamente 4.000 metros cúbicos de Guadua aprovechados en ese año, a 7.000 metros cúbicos en promedio para los dos últimos años (2001 – 2002), esto indica que el esfuerzo realizado por la entidad, con los guadueros o aprovechadores, y los propietarios de las fincas ha dado resultados positivos. (Moreno, 2003)

Las Corporaciones Autónomas Regionales de los departamentos de Risaralda, Carder; de Tolima, Cortolima; de Quindío, CRQ y de Norte de Santander, Corponor (con CVC y Corpocaldas), bajo los criterios de sostenibilidad ejecutaron el proyecto Gobernanza Forestal Bosques FLEGT / Colombia, apoyado por la Unión Europea, este fue precedido por el de Manejo Sostenible de Bosques en Colombia, también ejecutado por las Corporaciones Autónomas Regionales, cuya fuente de financiación fue la agencia alemana para la cooperación, GTZ. Su ejecución permitió sentar las bases de una cultura institucional y comunitaria de la legalidad en la cadena forestal. (Gobernanza Forestal, Bosques FLEGT)

Partiendo del uso comercial que se le puede dar a la guadua y los servicios ambientales que presta, se formula una propuesta que hace parte de la globalización y que es llamada Certificación Forestal Voluntaria (CFV). Esta nace como una propuesta de los diferentes sectores de la sociedad para promover la ordenación forestal sostenible, se ha convertido en un instrumento de vital importancia para estimular la reforestación productora y protectora con fines comerciales en el país, y se ha encontrado que los procesos de certificación han ayudado a orientar políticas que facilitan a que la evaluación del manejo en campo sea más real y transparente. (Bass y Simula, 1999)

La Certificación Forestal Voluntaria bajo el esquema del FSC (Forest Stewardship Council) puede ser definida como un instrumento que permite verificar que el manejo forestal cumple con estándares de calidad de desempeño, reconocidos y aceptados internacionalmente. Estos estándares combinan Principios y Criterios internacionales desarrollados por el FSC con indicadores y verificadores locales y regionales desarrollados por iniciativas nacionales del FSC en cada país. Entre los principios del FSC se contemplan los siguientes: (1)Observación de las Leyes y los Principios del FSC, (2)Derechos y Responsabilidades de Tenencia y Uso, (3)Derechos de los Pueblos Indígenas, (4)Relaciones Comunales y Derechos de los trabajadores, (5)Beneficios del Bosque, (6)Impacto Ambiental, (7)Plan de Manejo, (8)Seguimiento y Evaluación, (9)Mantenimiento de Bosques con Alto Valor de Conservación, y (10)Plantaciones; cada uno de ellos con sus respectivos criterios e indicadores.

El objetivo de la certificación es asegurar a los consumidores que sus compras de productos forestales no contribuyen a la destrucción, degradación y

deforestación de los bosques del mundo. La certificación involucra dos aspectos; por un lado, la evaluación independiente de operaciones de manejo forestal, de acuerdo con estándares ecológicos, sociales y económicos específicos.

Este primer aspecto típicamente incluye la evaluación de: la salud del bosque; viabilidad económica de la operación e impacto social de las actividades del manejo forestal. El segundo aspecto, llamado inspección de la cadena de custodia, involucra la verificación del flujo de la madera desde el bosque y a través de los procesos de transformación (aserrado y manufactura) y de comercialización hasta llegar al consumidor final, con el fin de garantizar su procedencia de un bosque certificado. (Certificación Forestal Voluntaria, 2003)

Para el presente trabajo también es pertinente hablar sobre núcleos forestales. Camargo, Juan Carlos, et al. (2010) toma como referencia a dos autores (Moreno y Botero, 2006) en el documento “Núcleos Forestales Productivos de Guadua en los Departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima” para definir qué es un núcleo forestal de guadua, donde estos autores plantean que “se entiende por núcleo forestal un área en donde se concentran actividades productivas alrededor del bosque, tales como la producción de material vegetal, reforestación, prácticas de manejo silvicultural, aprovechamientos forestales y transformación de materias primas. De la misma manera, para Botero, et al. (2006), un núcleo forestal es una zona de características homogéneas, en las cuales se encuentran bosques, sin tener en cuenta su extensión y con la posibilidad de contar con vías que faciliten las actividades de movilización de los productos a obtener. En ambos casos se hace referencia a un territorio donde existen bosques de guadua, los cuales son manejados y aprovechados. (Camargo, 2010)

La estructura del trabajo se enmarca en definiciones claves para el desarrollo y comprensión de éste, entre las cuales se encuentran el concepto de guadua, certificación forestal voluntaria, núcleos forestales; también se hace referencia al marco legal colombiano en cuanto a los bosques naturales de guadua y legislación ambiental que los rige, además se hallará un marco conceptual en el que se definen títulos como: la realidad actual de la guadua en el eje cafetero, zonificación de guaduales y núcleos forestales productivos, Forestal Stewardship Council (FSC) en el Eje Cafetero, estándares para la guadua,



Gobernanza Forestal, Certificación Forestal Voluntaria y Tipos de Certificación Forestal Voluntaria, entre otros.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Preguntas de Investigación

¿Cuál es el estado de los bosques de guadua certificados en el contexto actual ambiental, social y económico?; ¿Es factible mejorar algunos aspectos de funcionamiento y organización que faciliten el cumplimiento de los requisitos exigidos por la certificación forestal voluntaria bajo el esquema del FSC?; y ¿Cuáles serían actualmente y en el futuro cercano las oportunidades para productores de guadua certificados?

### Planteamiento.

La viabilidad económica en el manejo de bosques de guadua depende, entre otras cosas, de las condiciones de su adecuado manejo, de la dinámica de precios en el mercado, de las actividades realizadas en procesos de cosecha, pos- cosecha y su posterior comercialización.

En vista de que la comercialización de guadua certificada a nivel internacional es mayor hoy en día y su uso está tomando un papel importante en la sociedad, se ve la oportunidad de iniciar un proceso de Certificación Forestal Voluntaria ya que brinda ciertas ventajas, como el reconocimiento en el mercado resaltando su buena calidad, el cual se representa con un sello verde; para definir esta calidad se consideran aspectos ambientales, sociales y económicos siendo estos los pilares en los que se fundamenta la Certificación Forestal Voluntaria; la potencialidad de dichas ventajas se refleja principalmente en el ámbito mundial y poco o muy bajo en el nacional, ya que como se dijo anteriormente, se tiene una percepción de bajo perfil acerca de la

guadua, es decir, a pesar de todos sus atributos es aún considerada como el material de los pobres.

Sin embargo, también se contemplan desventajas al momento de emplear dicha certificación, las cuales se ven reflejadas en altos costos para su implementación y manejo; los costos de evaluación de los certificadores pueden resultar altos; el no estar suficientemente preparados para cumplir con los principios y criterios requeridos en el estándar FSC puede implicar la desvinculación temporal de la certificación o la pérdida definitiva del certificado. Otra gran falencia es que si no se tiene un mercado estable y definido para la comercialización de la guadua, esto podría manifestarse en pérdidas económicas considerables para los productores, además no se garantiza un sobreprecio sino que ayuda a mantenerse en un mercado diferenciado (Peña y Freddy, 2003).

En el contexto regional, precisamente en el eje cafetero y la dinámica de la guadua que allí se desarrolla, permitirán dilucidar si la propuesta de iniciativas como la Certificación Forestal Voluntaria bajo el esquema del FSC puede suministrar y proporcionar herramientas para el mejoramiento del mercado de guadua a nivel nacional e internacional; el fortalecimiento de las organizaciones o empresas involucradas con su proceso, ya sea en un corto o largo plazo, y la verdadera protección de los bosques de guadua, o si solamente es un proyecto de poca durabilidad y sin resultados positivos o exitosos.

## 2. JUSTIFICACIÓN

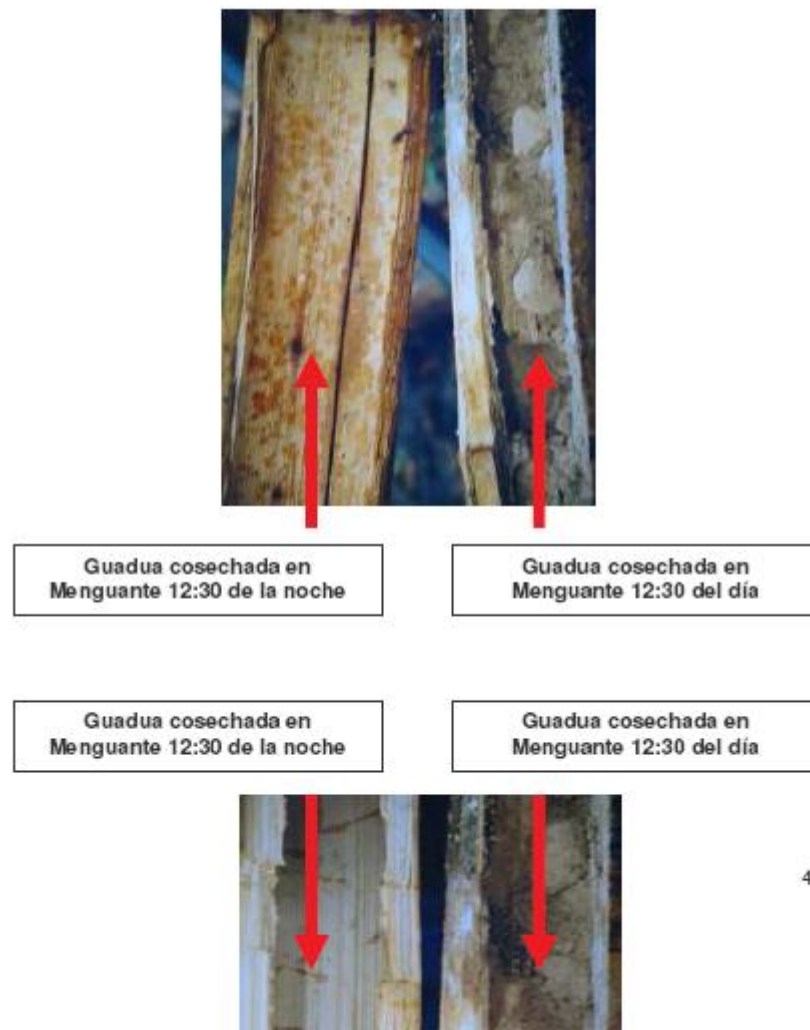
El eje cafetero cuenta con fincas donde se encuentran áreas representativas cubiertas por guaduales, los cuales por caracterizarse como bosques con potencialidades ambientales y productivas han despertado un interés a nivel de las Corporaciones Autónomas Regionales para ordenarlos forestalmente, por consiguiente se ha desarrollado la propuesta de conformar núcleos forestales, los cuales deben tener características geográficas homogéneas y sus objetivos deben conllevar a un mismo fin, esta iniciativa ha sido adoptada por algunos productores de guadua, haciendo de este un proceso en vía de consolidación.

De este modo el sitio de estudio es precisamente un núcleo forestal llamado Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda (NFGLE), el cual se creó en el año 1998 y es una iniciativa donde primero había un manejo individual, es decir por predio, y ahora pasó al manejo por grupo, o sea, nueve (9) fincas, de las cuales se cuenta con ocho (8) en la actualidad; esta conformación implica cambios en la forma de administración y organización; sus objetivos van encaminados hacia la necesidad de proteger los guaduales; proteger quebradas como La Esmeralda y Tres Palitos; garantizar la sostenibilidad de los guaduales mediante un aprovechamiento ambientalmente amigable y económicamente rentable; lograr un beneficio económico para los productores del guadual; proveer una guadua de buena calidad apta para procesos de transformación y comercialización y servir de ejemplo para otros productores que quieran incursionar en la conformación de núcleos forestales de guadua. (Adaptado de: Objetivos del NFGLE)

El NFGLE se encuentra actualmente certificado con la Certificación Forestal Voluntaria bajo el esquema FSC, con la cual se pueden obtener beneficios como ser más competitivos y tener reconocimiento en el mercado internacional, hacer un manejo sostenible y rentable del guadual; para otorgar estos beneficios a un núcleo organizado es imprescindible el seguimiento a todos los procesos que se desarrollen, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos en cada uno de sus principios.

Por lo tanto, con la realización del seguimiento y monitoreo de la certificación se pretende evitar la afectación de la sostenibilidad del guadual y por ende lograr su conservación, puesto que el establecimiento de parámetros y

reglamentaciones pueden evitar consecuencias como: el corte de los culmos en épocas y horas no apropiadas (ver foto 1), la extracción de culmos no maduros para su comercialización, la contaminación del recurso hídrico, la inadecuada disposición de los residuos sólidos, los malos trazos de corte (ver foto 2), la utilización de maquinaria inadecuada y una cantidad de extracción de guadua no acorde con lo reglamentado por las Corporaciones Autónomas Regionales. Éstos factores producen un alto grado de dificultad al momento de acceder a la Certificación Forestal Voluntaria, puesto que se exige con rigurosidad el cumplimiento de los principios y criterios establecidos en el estándar para que la certificación tenga durabilidad y trascendencia en el tiempo y se pueda ofrecer al consumidor una guadua de óptima calidad y procedente de un bosque manejado ambientalmente.



42

Foto 1. Comparación de guadua cosechada en Menguante en diferentes horas del día. Tomada por Yesinith Cerquera, 2003.



Foto 2. Culmo con un mal trazo de corte. Tomada por Yesinith Cerquera, 2003.

Por otro lado, el NFGLE pretende ser un ejemplo para otros núcleos forestales y productores de guadua en el eje cafetero y otras regiones en general del territorio colombiano en cuanto al manejo integral, sostenible y amigable con el medio ambiente, siendo uno de los primeros núcleos de la región cafetera que incursiona en el proceso de Certificación Forestal Voluntaria, y que en el desarrollo del proceso de certificación ha encarado ventajas y desventajas. Además de esto, el núcleo procura demostrar si la Certificación Forestal Voluntaria es ahora un buen camino a seguir o si se puede ver como una posibilidad de incursionar en el mercado de guadua internacional en un futuro, ya sea a corto o largo plazo.

Por lo tanto esta propuesta se dirige a indagar sobre el estado actual de la Certificación Forestal Voluntaria en el eje cafetero, para de esta forma llegar a determinar qué tan favorable puede ser la implementación de este estándar en un contexto determinado, bajo unas condiciones de mercado difíciles, de concepciones divididas en cuanto a la percepción sobre la guadua y sobre la condición social que esta implica.

Aplicando el perfil del Administrador Ambiental a este tema, el cual tiene como bases fundamentales la interdisciplinariedad y la capacidad de gestión, se aplicarán herramientas que permitan la contribución a una visión más amplia sobre el Estándar para la Certificación Forestal Voluntaria de Guadales en Colombia bajo el Esquema del FSC.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 General

Determinar el estado actual de los bosques de guadua certificados bajo el esquema del Forest Stewardship Council (FSC) teniendo en cuenta el contexto ambiental, social y económico y las posibilidades para mejorar las condiciones de organización de los productores de guadua del eje cafetero involucrados en esta iniciativa.

#### 3.2 Específicos

- Determinar el estado actual de las fincas y organizaciones que han logrado la certificación forestal voluntaria (FSC) y la percepción de los productores de guadua e instituciones involucradas sobre la aplicación de la misma.
- Definir en el contexto global y local cuáles son las oportunidades y ventajas que existen para productos de guadua certificados y la forma en que los productores actualmente involucrados en este proceso se podrían beneficiar de las mismas.
- Determinar los cambios que en la organización se podrían generar a partir de la implementación del estándar FSC para los productores de guadua certificados, tomando como caso de estudio el Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda, ubicado en la zona cafetera de Colombia.

## 4. MARCO DE REFERENCIA

### 4.1 Marco Conceptual

**4.1.1 Realidad Actual.** En la zona cafetera de Colombia se ha creado la propuesta de conformación de núcleos forestales productivos que emerge en el marco de la planificación forestal, como una estrategia que permite aprovechar las características particulares de los bosques de guadua e incorporar en el esquema de la planificación distintas características del territorio, que implica el trabajo conjunto entre productores, operadores y una asistencia técnica compartida para el manejo (Camargo et al., 2010); por lo tanto en esta zona los núcleos forestales están en proceso de consolidación y se requiere del fortalecimiento de acciones que impliquen la organización de los productores, de empresas allí presentes, de planes de manejo silvicultural desarrollados también a nivel de finca o de núcleo forestal, así como herramientas que permitan obtener productos de mayor calidad.

En el Eje Cafetero son pocas las experiencias comunitarias que se han tenido para trabajar en torno al recurso guadua, involucrando en el proceso de producción tanto la parte de cultivos y cosecha como actividades de poscosecha, innovación, desarrollo tecnológico y mercadeo.

Existen posibilidades para fortalecer empresas y gestar la creación de otras alrededor de un producto como Guadua, que tiene mucho potencial para la industrialización. Puntualmente, el NFGLE se ha asociado en este proyecto con la Universidad Tecnológica de Pereira para desarrollar investigaciones, que permitan optimizar distintos procesos como lo son el aprovechamiento y el manejo sostenible.

De igual manera, a través de distintos proyectos que ha adelantado el grupo de investigación en Gestión de Agro ecosistemas Tropicales Andinos (GATA), se han gestado relaciones de cooperación importantes con distintos productores y empresas. Entre estas Bambú de Colombia y actualmente con el Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda, que agrupa ocho (8) fincas y está localizado en Montenegro (Quindío).

#### **4.1.2 Zonificación de Guadales y Núcleos Forestales Productivos.**

Actualmente se trabaja sobre la consolidación de núcleos forestales y en ese sentido en los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima existen propuestas que van avanzando de manera importante.

La propuesta de conformación de un núcleo forestal productivo de guadua tiene como premisa fundamental el usar racionalmente los rodales naturales de esta especie, existentes en el departamento del Quindío. Para tal fin se propone trabajar en unidades de manejo de cuencas hidrográficas (UMC). Igualmente, para el departamento de Risaralda, la propuesta pretende conformar el núcleo a partir de tres subnúcleos que son Cerritos, Altagracia y Combia. Estos sitios presentan ventajas por su localización, vías de acceso y presencia de bosques de guadua. La propuesta para el departamento del Tolima, se localiza en los municipios de Líbano y Palocabildo; la localización en el área de influencia de estos dos municipios, tiene que ver con la existencia de guadua y algunas iniciativas por parte de los propietarios de fincas localizadas allí. (Camargo, 2010)

Como se puede notar, estas son propuestas en vía de consolidación, las cuales tienen como ejes estructurantes la localización de los rodales de guadua, que como lo expresa Botero et al. (2006) deben estar descritos en una zona de características homogéneas, en las cuales se encuentran bosques, sin tener en cuenta a su extensión y con la posibilidad de contar con vías que faciliten las actividades de movilización de los productos.

En la propuesta de zonificación detallada de recurso guadua (Camargo et al., 2007) promovida por las CARs del eje cafetero se definió la aptitud de la tierra para establecer plantaciones de guadua en los departamentos del Valle del Cauca, Tolima, Caldas, Risaralda y Quindío y adicionalmente, sobre el área de 17 municipios se realizó una caracterización de mayor detalle que además de la aptitud permitió dilucidar unidades forestales de diferente productividad, que a futuro podría ser usado como referente para la consolidación de núcleos forestales. (Camargo y Cardona, 2010)

**4.1.3 Estándares para la Guadua.** Entre la revisión de documentación pertinente para el presente trabajo, se consideró observar estándares y normas para la guadua a nivel nacional e internacional. A nivel nacional se toma como referencia la norma ICONTEC que en el sector de la guadua tiene como



objetivo desarrollar la industria competitiva de la guadua para mejorar la competitividad, la productividad y administración de las compañías nacionales del sector de la guadua.

Los procesos de estandarización y normalización con respecto a las CARs e ICONTEC respectivamente están soportados por el proyecto de guadua BID (2008-2012) lanzado por diferentes actores en la cadena de valores de la guadua con el objetivo de financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo. Este proyecto tiene como objetivo el incremento de la competitividad de las compañías de producción colombianas, nivel de procesamiento y transformación sobre el mercado de bambú nacional e internacional. (Retz, 2010)

Actualmente en Colombia se está implementado un estándar internacional llamado “Estándar para la Certificación Forestal Voluntaria de Guadua en Colombia bajo el esquema del Forest Stewardship Council (FSC)”, el FSC ha introducido un esquema internacional para productos forestales, que brinda un sello de garantía, de confiabilidad que el producto proviene de un bosque bien manejado. Todos los productos forestales que portan el logotipo han sido certificados de manera independiente como provenientes de bosques que cumplen los principios y criterios de manejo forestal del FSC reconocidos forestalmente. De esta forma el FSC proporciona un incentivo en el mercado para el buen manejo forestal. (GTFCV, 2004)

Los estándares forestales han incrementado la conciencia ambiental sobre la explotación sostenible de la guadua en diferentes niveles a lo largo de la cadena de valores de guadua apoyando la incipiente cultura de la legalidad en el sector forestal. (Retz, 2010)

**4.1.4 Forestal Stewardship Council (FSC), Concejo de Gestión Forestal y Certificación Forestal Voluntaria (CFV).** El Forest Stewardship Council (FSC) es una organización no gubernamental, independiente y sin fines de lucro, con sede en Bonn, Alemania. La misión del FSC es apoyar el manejo ambientalmente adecuado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques de todo el mundo. El FSC desarrolla, apoya y promueve estándares internacionales, nacionales y provinciales, de acuerdo con su misión; evalúa, acredita y supervisa a entidades de certificación que verifican el

uso de estándares FSC; proporciona capacitación e información; y promueve el uso de productos que llevan el logotipo FSC. (FSC, 2002)

Bajo este esquema, para Colombia se ha formulado la Certificación Forestal Voluntaria, la cual es un proceso que permite identificar si un producto forestal maderable o no maderable, proviene de un bosque manejado con criterios de sostenibilidad, es decir, de un bosque con un manejo ambiental sano, socialmente benéfico y económicamente viable. Por medio de este proceso el desempeño de las operaciones forestales es evaluado con base en el conjunto de estándares determinado por el consejo de manejo forestal.

El manejo forestal ambientalmente apropiado garantiza que la forma en que se realice la recolección de madera y productos no maderables contribuya a mantener la biodiversidad, la productividad y los procesos ecológicos del bosque.

El manejo forestal socialmente benéfico contribuye a que tanto las poblaciones locales como la sociedad en su conjunto, disfruten de los beneficios a largo plazo, a la vez que proporciona grandes incentivos para que las comunidades manejen los recursos locales y se involucren con los planes de manejo a largo plazo.

El manejo forestal económicamente viable implica que las operaciones forestales se estructuren y manejen de modo que sean lo suficientemente rentables, sin que generen ganancias económicas a expensas del recurso forestal, del ecosistema o de las comunidades afectadas. La tensión entre la necesidad de contar con retornos financieros adecuados y los principios de responsabilidad ambiental y social en las operaciones forestales puede reducirse mediante la promoción de productos forestales de mejor calidad y con mayor valor.

La norma para dicha certificación de bosques naturales y plantados está compuesta por Principios entendidos como reglas y elementos esenciales del manejo forestal, y Criterios generales del FSC vistos como un medio para juzgar si un principio de manejo forestal se cumple o no. (Bedoya y Vaca, 2002)

Los principios que conforman el estándar para la certificación forestal voluntaria de guaduales en Colombia bajo el esquema del FSC se mencionan a continuación:

1. Observación de las Leyes y los Principios del FSC.
2. Derechos y Responsabilidades de Tenencia y Uso.
3. Derechos de los Pueblos Indígenas.
4. Relaciones Comunales y Derechos de los trabajadores.
5. Beneficios del Bosque.
6. Impacto Ambiental.
7. Plan de Manejo.
8. Seguimiento y Evaluación.
9. Mantenimiento de Bosques con Alto Valor de Conservación.
- 10 Plantaciones.

**1. Observación de las Leyes y los Principios del FSC.** El manejo forestal deberá respetar todas las leyes aplicables en el país, los tratados y acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir todos los Principios y Criterios del FSC.

**2. Derechos y Responsabilidades de Tenencia y Uso.** La tenencia y los derechos de uso a largo plazo sobre la tierra y los recursos forestales, deberán estar claramente definidos, documentados y legalmente establecidos.

**3. Derechos de los Pueblos Indígenas.** Los derechos legales y consuetudinarios de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos deberán ser reconocidos y respetados.

**4. Relaciones Comunes y Derechos de los Trabajadores.** El manejo forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.

**5. Beneficios del Bosque.** El manejo forestal deberá promover el uso eficiente de los múltiples productos y servicios del bosque para asegurar su viabilidad económica y una amplia gama de beneficios ambientales y sociales.

**6. Impacto Ambiental.** El manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos hídricos, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, así como los paisajes, preservando, de este modo las funciones ecológicas y la integridad del bosque.

**7. Plan de Manejo.** Se deberá escribir, implementar y mantener actualizado un plan de manejo de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones propuestas. En él deberán quedar claramente establecidos los objetivos del manejo, y los medios para lograr estos objetivos.

**8. Seguimiento y Evaluación.** Deberá realizarse un proceso de monitoreo de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal - para evaluar la condición del bosque, el rendimiento de los productos forestales, la Cadena de Custodia, las actividades de manejo y sus impactos sociales y ambientales.

**9. Mantenimiento de Bosques con Alto Valor de Conservación.** Las actividades de manejo en Bosques con Alto Valor de Conservación deberán mantener o incrementar los atributos que definen a dichos bosques. Las decisiones referentes a los bosques con alto valor de conservación deberán tomarse siempre dentro del contexto de un enfoque precautorio.

**10. Plantaciones.** Las plantaciones deberán ser planeadas y manejadas de acuerdo con los Principios y Criterios del 1 al 9 y con los Criterios del Principio 10. Si bien las plantaciones pueden proporcionar una amplia gama de beneficios sociales y económicos y pueden contribuir a la satisfacción de las necesidades de productos forestales del mundo, éstas deberán complementar el manejo de, reducir la presión sobre y promover la restauración y conservación de los bosques naturales. (FSC, 2002)

**4.1.5 Tipos de Certificación Forestal Voluntaria.** El primero es la certificación de la unidad de manejo forestal (UMF), en esta se evalúa el plan de manejo y todas las actividades que están relacionadas con el aprovechamiento forestal desde las técnicas empleadas hasta las relaciones laborales, al igual que el cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial y seguridad ocupacional que beneficia a los trabajadores. (GTCFV, 2004)

El segundo es la certificación de Cadena de Custodia (CoC), es un proceso que permite identificar a través de la cadena de mercado que un producto maderable o no maderable, es parcial o totalmente elaborado con materia prima proveniente de un bosque de certificación de unidad de manejo forestal (UMF). Este contiene dos modalidades: individual y para grupos. (GTCFV, 2004)

#### **4.1.6 Modelos de Certificación para el Manejo Forestal.**

**4.1.6.1 Individual.** Se aplica a unidades individuales de manejo forestal (UMF), no importa el tamaño ni su localización, las cuales son evaluadas para ser certificadas. Dentro de este esquema se puede tener varias UMF, el mismo propietario, en diferentes localidades, evaluadas individualmente, para producir un certificado único cubriendo todas las UMF.

**4.1.6.2 Certificación de Grupos.** Esto permite a grupos desde propietarios o gerentes de áreas pequeñas de bosque (hasta 5000 ha por cada propietario individual) obtener la certificación forestal. Un “grupo” puede ser una asociación de dueños de bosque, una cooperativa, una empresa privada que trabaja con pequeños propietarios, o una autoridad pública. Adicionalmente, hace accesible la certificación para pequeños propietarios de bosque, o comunidades, al permitir que los costos se distribuyan entre todo el grupo.

**4.1.6.3 Certificación Individual de Bosques Pequeños y/o Baja Intensidad de Manejo (SLIMF).** Este modelo se diseñó para productores pequeños

(generalmente hasta 100 ha de tamaño), o que manejan sus operaciones con baja intensidad (aprovechan menos del 20% del incremento medio anual), o que sea postular a la certificación pero no pueden o no desean hacerlo dentro de un grupo o administrador de recursos.

**4.1.6.4 Certificación Grupal de Bosques Pequeños y/o Baja Intensidad de Manejo (SLIMF Grupal).** Aplicable a grupos de propietarios pequeños o de productores con baja intensidad de manejo. Se debe disponer de un administrador del recurso o entidad grupal. Los miembros individuales deben cumplir con los requisitos de “bosques pequeños” y “baja intensidad” y entre todo el grupo el aprovechamiento anual no debe superar los 5000 m<sup>3</sup> anuales. El certificado es otorgado al administrador o entidad grupal y los miembros individuales utilizan el mismo certificado para amparar sus productos. En todos los casos de certificación SLIMF, dependiendo el riesgo asociado a los aspectos ambientales y sociales de la operación forestal, el número de auditorías se limita al “auditor líder”, normalmente en visita de un día. (GTFCV, 2004)

#### **4.1.7 Modelos de Certificación para Cadena de Custodia.**

**4.1.7.1 Certificación de la Cadena de Custodia Individual.** Es un proceso que permite identificar a través de la cadena de mercado que un producto es maderable o no maderable, es parcial o totalmente elaborado con materia prima proveniente de un bosque certificado. La certificación para Cadena de Custodia verifica que los productos de bosques certificados no se mezclan con productos de bosques no certificados en ningún punto de la cadena productiva, para ello los productos certificados son identificados, separados de productos no certificados y acompañados por la documentación apropiada en todas las etapas.

#### **4.1.7.2. Certificación de Cadena de Custodia para Grupos.**

La intención de este sistema de certificación es beneficiar a los grupos de pequeñas empresas que ya cuentan con una organización legal o con el respaldo de una organización de apoyo externo, reduciendo los costos. Para ello pequeños artesanos de madera, operadores de aserraderos portátiles, carpinteros, ensambladores y empresas de transporte pequeñas pueden reunirse en un grupo organizado, establecer una política y sistema de manejo,

así como un sistema de seguimiento, para optar por la certificación grupal de cadena de custodia. En la certificación grupal pueden participar miembros individuales de empresas medianas y pequeñas (hasta 25 obreros, ingresos hasta de un millón de dólares anuales). Se requiere un administrador del grupo, a quien se otorga la certificación y es responsable de que los miembros del grupo cumplan con los requerimientos del FSC.

**4.1.8 Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria en Colombia- GTCFV.** Esta es una corporación nacional, sin ánimo de lucro, de carácter no gubernamental, plural e independiente, que tiene como misión contribuir a la construcción de una cultura forestal y de administración de bosques bajo parámetros de sostenibilidad social, ambiental y económica en el país. En septiembre del año 2001 el GTCFV se reconoció como la iniciativa nacional del FSC en Colombia. (GTCFV, 2004)

**4.1.9 Gobernanza Forestal.** El proyecto Bosques FLEGT / Colombia está trabajando para llegar a 4000 mil familias forestales, 20 organizaciones campesinas, 5 organizaciones o empresas de artesanos y 25 medianas y pequeñas empresas productoras o transformadoras. Trabaja en los departamentos de Risaralda, Quindío, Tolima y Norte de Santander. (Moreno, 2009)

El Proyecto tuvo como objetivo contribuir al manejo forestal sostenible y al incremento de la producción y comercialización de los recursos forestales de pequeños y medianos productores en los departamentos del Risaralda, Quindío, Tolima y Norte de Santander.

La apuesta estratégica trató de mejorar las condiciones de legalidad en el manejo forestal y el comercio de los productos maderables y no maderables, y generar alternativas productivas legales y rentables para mejorar las condiciones de vida de la población rural en las regiones del Eje Cafetero y Norte de Santander. (Moreno, 2009)

Bosques FLEGT/Colombia, trabaja con la Certificación Forestal Voluntaria CFV, para promover el manejo forestal sostenible, bajo los principios del FSC. Se han identificado 116 hectáreas, en ocho empresas para trabajar el tema de

cadena de custodia y de unidades de manejo. (Bosques FLEGT/Colombia, 2010)

## **5. MARCO TEORICO**

La investigación holística presenta la investigación como un sintagma de los diferentes modelos epistémicos; la concibe como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y sinérgico, con aspectos secuenciales y simultáneos. Trabaja los procesos que tienen que ver con la invención, con la formulación de propuestas novedosas, con la descripción y la clasificación, considera la creación de teorías y modelos, la indagación acerca del futuro, la aplicación de soluciones, y la evaluación de proyectos, programas y acciones sociales, entre otras cosas (Hurtado, 2000). La investigación holística tiene unos principios que pueden ser aplicados como:

### **5.1 Principio de Continuidad.**

La investigación es un proceso continuo que intenta abordar un evento cualquiera, como evento en sí, es decir evidencias dinámicas que se reorganizan constantemente y, a su vez, como evidencia de totalidad. Como proceso, la investigación no tiene fronteras o divisiones en sí misma. Una investigación tiene sentido en sí misma, tanto por lo que le antecede como por el futuro investigativo que contiene.

### **5.2 El Principio de Continuidad en el Proceso Metodológico.**

En la actividad investigativa los procesos ocurren de manera simultánea y de manera secuencial, al mismo tiempo. El énfasis en ciertos procesos, propio de algunas fases de la investigación, proporciona a la actividad investigativa una cierta apariencia de secuencia; sin embargo, son muchos los eventos que se dan simultáneamente y el investigador debe estar preparado para asumirlos de esa manera.

### **5.3 Los Objetivos como Logros Sucesivos en un Proceso Continuo.**



Una de las claves de la investigación holística está en que, en lugar de centrarse en el método, se centra en los objetivos como logros sucesivos en un proceso continuo. En la investigación holística los objetivos se han organizado en cuatro niveles y se han clasificado en diez categorías. Explorar, describir, comparar, analizar, explicar, predecir, proponer, modificar, confirmar y evaluar. (Hurtado, 2000)

#### 5.4 Los Holotipos de Investigación como Fases del Proceso.

En investigación holística hay diez holotipos de investigación, los cuales se derivan, cada uno, de los diez objetivos básicos: investigación exploratoria, descriptiva, analítica, comparativa, explicativa, predictiva, proyectiva, interactiva, confirmatoria y evaluativa. Estos holotipos están ligados en una secuencia continua y, al igual que los objetivos, cada holotipo de mayor profundidad contiene los holotipos anteriores; son fases de un proceso permanente, en el cual la realización de cada holotipo abre paso al siguiente. Así, los holotipos se organizan en lo que se denomina el Ciclo Holístico de la Investigación (ver figura 1).

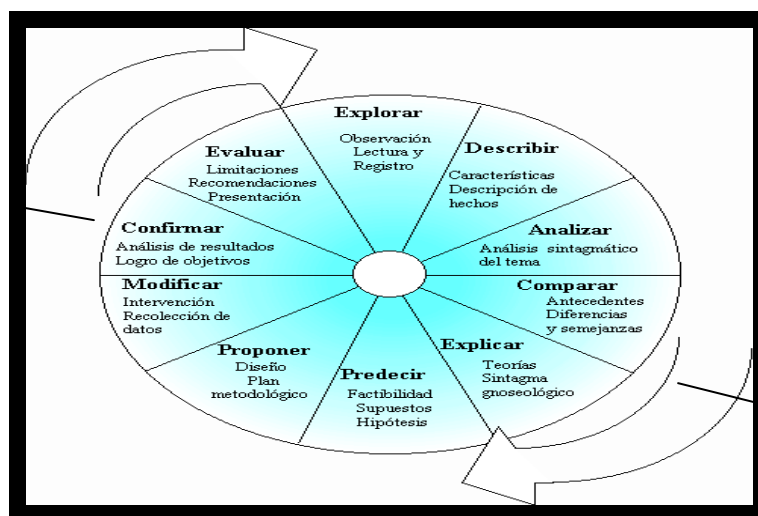


Figura 1 Ciclo Holístico. Fuente: Hurtado Barrera, Jacqueline Investigación holística: Una propuesta integrativa de la investigación y de la metodología.

#### 5.5 El Ciclo Holístico como Continuidad.

El ciclo holístico es un modelo que integra, organiza y concatena los holotipos de investigación como momentos de un proceso continuo y progresivo, en el cual lo que un investigador deja a un cierto nivel, otros investigadores lo retoman para hacer de cada conclusión un punto de partida.

## 5.6 Ventajas de la Investigación Integrativa

La investigación holística constituye un modelo que permite organizar y sistematizar la información y el conocimiento relacionado con la metodología de la investigación. En la investigación holística, los tipos de investigación más que modalidades constituyen etapas del proceso investigativo universal. Esta característica marca la apertura hacia la integración de los diversos enfoques en las distintas disciplinas. Por otra parte, la investigación holística le permite al científico orientar su trabajo dentro de una visión amplia pero al mismo tiempo precisa, y le da apertura hacia la transdisciplinariedad. Así, lo que para él es conclusión, para otros es punto de partida (Hurtado, 2000).

Otro aporte que proporciona la investigación integrativa consiste en propiciar una mayor trascendencia de lo científico. La ciencia, que se encontraba limitada al campo de lo intelectual, como también a lo eminentemente práctico, se manifiesta hacia las otras dimensiones del ser y de la sociedad. Además, para la investigación holística se tiende a superar la división binaria tradicional entre ciencia formal y ciencia fáctica, entre conocimiento vulgar y conocimiento científico, entre ciencia y tecnología.

La investigación holística abre una ventana novedosa que motiva y estimula a dar aportes propios y universales y ayuda al investigador a comprender las distintas fases por la que atraviesan los procesos creativos de la investigación. La investigación holística le devuelve a la inventiva humana y a la creatividad el lugar de privilegio que le corresponde dentro del proceso científico. (Hurtado, 2000)

## **6. MARCO LEGAL**

### **6.1 Ley Ambiental (99 de 1993).**

Es la ley ambiental máxima en Colombia, además de esto establece el otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva. (Tomado de Ley 99/1993. TITULO VI de las Corporaciones Autónomas Regionales).

### **6.2 Decreto de Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (2811 de 1974).**

Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional. (Tomado de DECRETO 2811 de 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente)

### **6.3 Decreto de Aprovechamiento de Bosque Natural (1791 de 1996).**

El presente decreto tiene por objeto regular las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible.

### **6.4 Nueva Norma Unificada para el Manejo y Aprovechamiento de Guadua.**

Reglamenta el manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques naturales y las plantaciones protectoras – productoras y protectoras de guadua, caña brava y bambú, y se adoptan los términos de referencia para la elaboración de los respectivos planes de manejo forestal. (Corporaciones Autónomas Regionales).

## **6.5 Estándares para la Certificación Forestal Voluntaria de la Guadua.**

Estos estándares contienen principios y criterios de buen manejo y establecen parámetros claros que ayudan a fortalecer el adecuado manejo y aprovechamiento de bosques naturales y plantaciones forestales fundamentados en los lineamientos básicos del manejo forestal: ambientalmente apropiado, socialmente benéfico y económicamente viable.

## **6.6 Política de Bosques.**

Formuló cuatro (4) estrategias dentro de las cuales están las modernizaciones del sistema de administración de bosques que propone varias líneas de acción, entre ellas: zonificar y ordenar ambientalmente las Áreas Boscosas, lo cual debe ser un resultado de un proceso de análisis y decisiones de uso adecuado del suelo considerando criterios biofísicos y socio económicos a partir de una función descentralizada y participativa de los bosques. (Cardona et al., 2010)

La propuesta de núcleos forestales esta soportada también en el decreto 1791 de 1996 en el cual se establecen las pautas para el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, el decreto 1498 de 2008, mediante el cual se reglamenta el parágrafo 3º del artículo 5º de la Ley 99 de 1993 y el artículo 2 de la Ley 139 de 1994, sobre la política de cultivos forestales. La resolución numero 000182 de 2008, por medio de la cual se fija el procedimiento y los requisitos para el registro de los sistemas agroforestales o cultivos forestales con fines comerciales, y se adoptan el formato para la movilización. (Cardona et al., 2010)

## 7. METODOLOGÍA

Como apoyo para el planteamiento y desarrollo del proyecto se utilizarán fragmentos idóneos de metodologías y, herramientas precisas, las cuales se explicarán a continuación:

Para desarrollar el primer objetivo planteado se usó la metodología Marco Lógico, la cual fue propuesta por (Rossemberg y Posner, 1960) para la USAID (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional), donde su poder reside en que puede incorporar todas las necesidades y puntos de vista de los actores involucrados en el proyecto y su entorno (Su poder reside, 2011), y se complementa con herramientas como el Árbol de Problemas siendo esta una herramienta visual de análisis que debe ser utilizada para identificar con precisión el problema objeto de estudio, a través de él se especifican e investigan las causas y los efectos del problema a plantear (General del Pueblo, 2011), también la entrevista fue utilizada teniendo en cuenta que las diferentes clases de entrevista guardan relación con el objetivo que ésta persiga, y la información que con ella se pretenda obtener. (Las diferentes clases, 2011) y por último se recurrió a la encuesta semi-estructurada que se basa en la formulación de preguntas abiertas que permiten disponer de las primeras reacciones individuales que genera el concepto en los públicos objetivos (Preguntas abiertas que, 2011), además de contar con técnicas como indagación y análisis de información primaria y secundaria.

La matriz DOFA es un instrumento metodológico que sirve para identificar acciones viables mediante el cruce de variables, en el supuesto de que las acciones estratégicas deben ser ante todo acciones posibles y que la factibilidad se debe encontrar en la realidad misma del sistema. El instrumento también permite la identificación de acciones que potencien entre sí a los factores positivos. (Universidad Nacional, 2011)

Para el tercer objetivo se tomó como referente el NFGLE, se analizó cómo está la estructura organizacional, su funcionamiento y cómo pueden influir cambios que se introduzcan a ella tales como la forma de ver las cosas, y el modo de organización con respecto a la certificación y manejo de los guaduales, para ello se contó con el apoyo de algunas categorías del ciclo holístico; con la

finalidad de conocer qué cambios ha conllevado la certificación y cuáles se podrían realizar dentro de este para el mejoramiento del núcleo en términos generales.

## 8. DISEÑO METODOLÓGICO

Tabla 1. Diseño Metodológico. Objetivo 1.

DISEÑO METODOLÓGICO					
OBJETIVO 1	METODOLOGIA	HERRAMIENTAS	TÉCNICAS	PRODUCTO	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJETIVO 1. Se determinó el estado actual de las fincas y organizaciones que han logrado la certificación forestal voluntaria (FSC) y la percepción de los productores de guadua e instituciones involucradas sobre la aplicación de la misma.</li> </ul>	Marco Lógico	Árbol de Problemas, entrevista, encuesta semi estructurada.	Indagación y análisis de información primaria y secundaria.	1. Análisis del estado actual de fincas y organizaciones certificadas bajo el esquema de FSC en el Eje Cafetero en cuanto a la Certificación Forestal Voluntaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de documentación existente.</li> <li>• Visitas a entes externos al N F G LE, vinculadas con el proceso de Certificación Forestal Voluntaria.</li> <li>• Entrevistas a los actores involucrados tales como: propietarios de los predios, CRQ, CARDER, organizaciones certificadas.</li> <li>• Realización del árbol de problemas.</li> <li>• Transformación del árbol de problemas en potencialidades u objetivos.</li> </ul>

				<p>2. Diagnóstico sobre la situación actual de la Certificación Forestal Voluntaria en el Eje Cafetero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de la información obtenida.</li> <li>• Análisis y documentación de la información obtenida por medio de las entrevistas y encuestas realizadas.</li> </ul>
--	--	--	--	---	--

Elaboración Propia

**Tabla 2. Diseño Metodológico. Objetivo 2.**

OBJETIVO 2	HERRAMIENTAS	TÉCNICAS	PRODUCTO	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJETIVO 2. Se definió en el contexto global y local cuáles son las oportunidades y ventajas que existen para productos de guadua certificados y la forma en que los productores actualmente involucrados en este proceso se podrían beneficiar de las mismas.</li> </ul>	Matriz DOFA	Análisis de matriz DOFA	Estrategias funcionales	Realización de la matriz DOFA
		Entrevista y encuesta semi estructurada	Estrategias competitivas.	Análisis de la matriz DOFA

Elaboración Propia

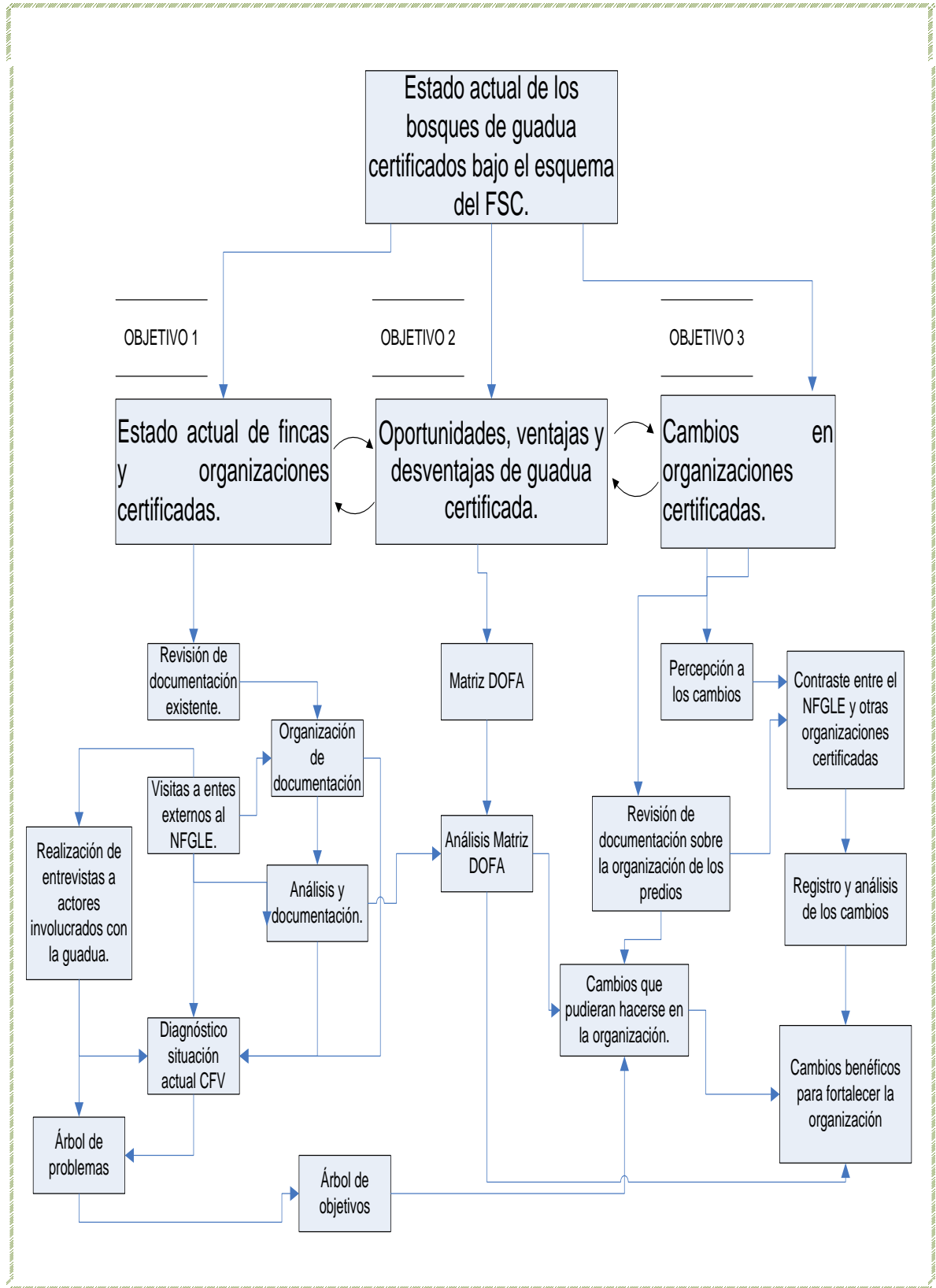
**Tabla 3. Diseño Metodológico. Objetivo 3.**

OBJETIVO 3.	METODOLOGIA	TÉCNICAS	PRODUCTO	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo 3. Determinar los cambios que en la organización se podrían generar a partir de la implementación del estándar FSC para los productores de guadua certificados, tomando como caso de estudio el Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda, ubicado en la zona cafetera de Colombia.</li> </ul>	Ciclo Holístico	Análisis de información	<p>1. Percepción de la reacción a la que puede llegar la organización al introducirle una serie de cambios, ya sea en su estructura, funcionamiento, o forma de ver las cosas, en este caso como tema central, la Certificación Forestal Voluntaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta de documentación sobre la estructura de organización de los propietarios de los predios.</li> <li>Visualización de cambios que pueden hacerse al interior de una organización o finca.</li> </ul>
			<p>2. Determinación de cambios benéficos para fortalecer la organización y que puntos se debería intervenir para mejorar económicamente el mercado de la guadua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraste del estado del Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda con otras organizaciones certificadas.</li> <li>Registro y análisis de los cambios que pudieran ser pertinentes.</li> </ul>

Elaboración Propia.



## Diagrama de Diseño Metodológico



**Figura 2. Diagrama de Diseño Metodológico. Elaboración Propia**

## 9. RESULTADOS

**9.1 Descripción del Sitio de Estudio.** El presente proyecto se desarrolló en la zona cafetera de Colombia, la cual comprende los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, específicamente se tomó como zona de estudio los departamentos de Quindío y Risaralda, ubicados en el centro occidente de la región andina (ver figura 3), los cuales cuentan con un área en su totalidad de 5989Km<sup>2</sup> (Quindío 1.845 Km<sup>2</sup>, y Risaralda 4140 Km<sup>2</sup>), con una altura de 1.480 msnm y 1.410 msnm, respectivamente, (Martínez, 2011). De las áreas descritas anteriormente, según la evaluación de tierras para guaduales comerciales, realizada en la “zonificación detallada de guaduales en el eje cafetero”(2007), en el departamento de Risaralda aproximadamente 30.886 ha tienen aptitud altamente apta para guaduales comerciales, lo que corresponde al 8.6% del territorio del departamento y para el Quindío se cuenta con aproximadamente 47.032 ha aptas para este mismo fin, y corresponde al 24.4% del territorio del departamento, esta área del país muestra que es un sector muy dinámico donde se puede observar que la Guadua juega un papel muy importante, aunque su valoración no es muy alta y la aceptación social de la materia, especialmente como material para la construcción, tampoco lo es.

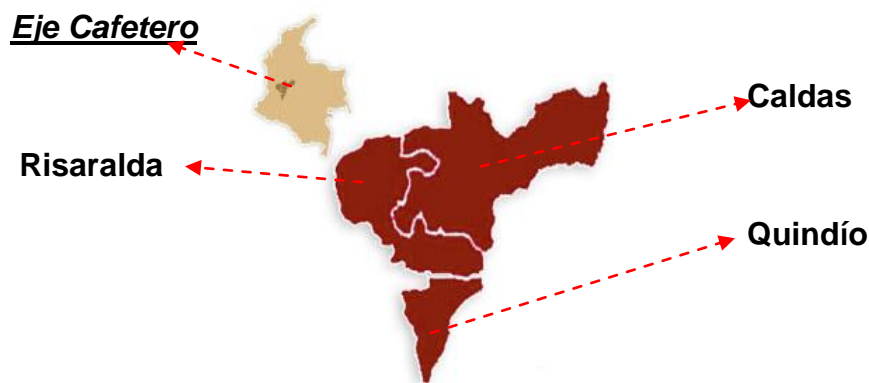


Figura 3. Mapa de Ubicación Geográfica del Eje Cafetero.  
Fuente: Geografía Colombiana. Martínez, 2011

Debido a la importancia que tiene la guadua en esta región, la CARDER tenía como uno de sus principales objetivos acoger y adaptar la Certificación Forestal Voluntaria - CFV bajo el proyecto Manejo Sostenible de Bosques en Colombia - MSBC, donde se aliaron estratégicamente con la agencia de cooperación GTZ e iniciaron el proceso de convocar a propietarios y productores de guadua del eje cafetero, Tolima y Valle del Cauca para mostrarles por medio de talleres y divulgación el primer borrador de las normas de la CFV para la guadua bajo el esquema FSC, y en forma de retroalimentación ajustarlo para hacerle respectivas correcciones. A raíz de esto algunos interesados se vincularon a la propuesta, esperando ver resultados positivos en la organización y comercialización de la guadua; pese a estas expectativas hubo personas que decidieron abandonar el proceso, pues esto “representaba la elaboración y el cumplimiento de innumerables requisitos exigidos allí, que además de ser muchos son muy rigurosos, y se tornaba un proceso engorroso al momento de realizarlo” (palabras textuales de Eduardo Pineda-ECOGUADUA).

Consecuentemente, en el año 2005 la corporación CORGUADUA fue conformada; a ella se vincularon y fueron fundadores seis fincas entre las que se encuentran Hacienda Yarima, Hacienda Eupen, Asocateg, Hacienda Nápoles, Agroguadua y MIA S.A. Posteriormente, se fueron retirando una a una hasta quedar solamente la Hacienda Yarima, administrada por Lucía Mejía; los motivos de retirarse fueron de índole de organización, económica y no conformidad con los requisitos y el nivel de exigencia de la Certificación Forestal Voluntaria bajo el esquema del FSC.

Al pasar un tiempo llegaron nuevos integrantes a CORGUADUA con el objetivo de vincularse a la CFV, entre ellos están: Centro Recreacional Comfamiliar-Galicia, Hacienda Yarima, Hacienda Santa Bárbara, Bambucol, y el Núcleo Forestal de Guadua la Esmeralda; que son los que hoy en día conforman esta organización.

CORGUADUA fue creada dentro del esquema SLIMF grupal del estándar FSC para reducir los costos de la certificación de bosques y está constituida por los que adoptan el estándar FSC. Este grupo de operadores maneja todas las tareas administrativas de sus miembros con respecto a sus certificados forestales en común y además, para asistir en el comercio de los productos de guadua. Aproximadamente 60 ha de guadua son propiedad de los cinco miembros de CORGUADUA, y son gerenciados por este cuerpo administrativo

siendo CORGUADUA el arrendador legal de solamente el estándar FSC bajo el esquema SLIMF grupal. CORGUADUA no tiene el certificado de la cadena de custodia FSC (CoC). (Retz, 2010)

Para este proyecto, en particular para el desarrollo de uno de sus objetivos (objetivo número 3), se tomó como referente el NFGLE, el cual, como se mencionó anteriormente hace parte de CORGUADUA aproximadamente desde el año 2007 y desde el año 2008 está certificado con el estándar del FSC obteniendo la recertificación en el año 2010.

El NFGLE se encuentra ubicado en dos veredas: en la vereda La Esmeralda, Corregimiento de Pueblo Tapao, Municipio Montenegro y en la Vereda La Revancha del Municipio Armenia (ver figura 4). Este está conformado por ocho (8) predios que cuentan con un área total de 187,78 ha, de las cuales 11.3 ha (6%) están cubiertas por Guadua. Otros cultivos son: café, plátano, banano, flores tropicales, forrajes, bambúes, yuca, cítricos y pastos. (Ver tabla 4)

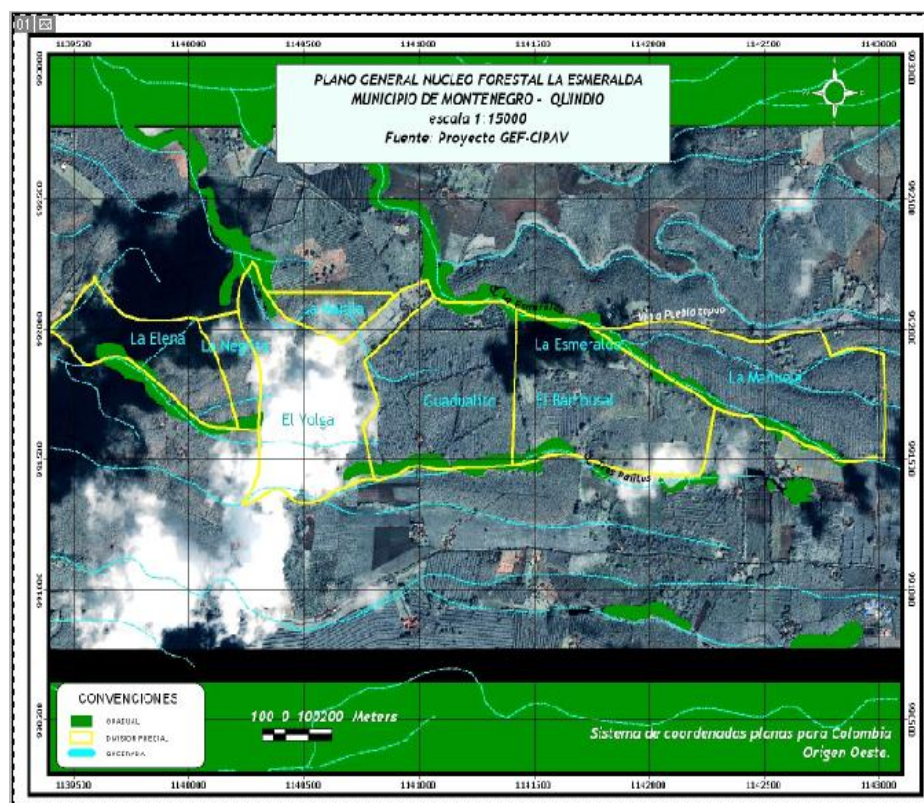


Figura 4. Mapa del Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda.  
Fuente: Resumen Público 2008 NFGLE.

**Tabla 4. Áreas del Predio, Área en Guaduales y Porcentaje de Guaduales en el Núcleo Forestal de Guadua La Esmeralda**

Predio	Área predio (ha)	Área Guadua ha	Área Guadua aprox. (%)
Guadualito	37,15	2	5
La Esmeralda	3,75	0,5	13
La Manuela	31,61	0,5	2
El Bambusal	16,78	0,6	8
La Negrita	4,48	0,01	0
La Elena	23,56	4,09	17
La Manila	28,65	2,15	8
El Volga	41,8	1,45	3
<b>TOTAL</b>	<b>187,78</b>	<b>11,3</b>	<b>6</b>

Fuente: Oficina de Registro de Instrumentos públicos. Matrículas inmobiliarias de los predios.

## 9.2 Encuestas y Entrevistas

Con las encuestas y entrevistas realizadas (ver anexo 1-2-3), las cuales se hicieron a una población de 14 encuestados, entre ellos se encuentran inmersos instituciones (CRQ, CARDER, GTCFV y CORGUADUA,), organizaciones que están o han estado certificadas (NFGLE, Hacienda Yarima, Comfamiliar, Hacienda Nápoles, ASOCATEG) y también las que no han estado certificadas (ECOGUADUA, Hacienda Eupen); con esto se quiso llegar a tener una visión de las diferentes experiencias y percepciones de personas que han obtenido la Certificación Forestal Voluntaria, el proceso que han tenido que desarrollar para llegar allí, y los obstáculos que han tenido que cruzar o en su defecto la razón por la que tuvieron que desistir de dicha certificación.

Como resultado de la indagación se encontró que desde el inicio las organizaciones que se han involucrado en el proceso de certificación, como los

integrantes de CORGUADUA se han esforzado por cumplir todos los criterios del estándar de Certificación Forestal Voluntaria (FSC), teniendo dificultades en algunos de ellos, ya que sus exigencias son altas y se requiere de mucha dedicación, tiempo y compromiso. También se encontró que en el caso del NFGLE, en el último año no se ha realizado aprovechamiento, lo que ha causado una acumulación de guadua y por ende pérdidas económicas.

Teniendo una visión más amplia, diversas opiniones se percibieron en las diferentes visitas realizadas a los actores involucrados en el tema de la guadua, percepciones a favor y en contra de la Certificación Forestal Voluntaria (ver tabla 5-6).

En cuanto a las organizaciones certificadas actualmente o que han estado certificadas, coincidieron en expresar que uno de los factores a resaltar que está a favor de la certificación es la organización u orden que conlleva estar en este proceso; tomando otro punto de referencia (Comfamiliar), dice que otro punto a favor es la mayor unión, colaboración y apoyo entre los integrantes del núcleo y el compartir ideas sobre novedades de manejo forestal y certificación; otro punto de vista es el expresado por Elkin Drews (Hda Eupen), Ximena Londoño (NFGLE) y Lucía Mejía (Hda Yarima), en el cual plantean y están de acuerdo con que hay un reconocimiento por tener un sello verde y la posibilidad de acceder a mercados certificados de exportación, aparte de tener una mayor apropiación de la conservación ambiental, de guaduales y fuentes hídricas, y un interés comercial en el mercado exterior. También se opinó que se genera conocimiento sobre cuánto se produce y cuánto se aprovecha, teniendo mayor claridad sobre la cantidad de guadua de la que se puede disponer, con lo que se puede ejercer un control efectivo sobre la guadua; por otro lado, las instituciones como CARDER y CRQ ven que existe una facilidad en el cumplimiento del estándar FSC y mayor productividad en la región; y el GTCFV nombró que los costos de la certificación no son altos y que la prioridad de la certificación bajo el esquema del FSC es la conservación de los bosques.

Los factores hallados en contra fueron considerados de la siguiente forma: Ximena Londoño, Elkin Drews y Eduardo Pineda (ECOGUADUA), estiman que el costo de la certificación es muy alto, sin embargo Lucía Mejía dice que a pesar de esto es importante seguir en el proceso de la certificación con el objetivo de conservar los guaduales. Otros puntos a resaltar son en cuanto al desconocimiento y poca claridad sobre el tema existente en este gremio; los

estándares están establecidos fuera de contexto colombiano o hace falta hacerle más ajustes; el proceso es muy dispendioso; se presenta desmotivación de las personas (opinión de Lucía Mejía y ASOCATEG); otra opinión expresada por los encuestados es que son demasiados requisitos para cumplir la certificación y se necesitan grandes esfuerzos para obtenerla, razones de alto peso que conllevan al poco interés de adquirir el certificado.

A nivel de mercado se halló un punto muy importante en que todos los encuestados estuvieron de acuerdo, es que no se ha encontrado un mercado para guadua certificada, y la competencia frente a guadua no certificada y de menor precio es una fuerte amenaza, además de esto los resultados se ven a largo plazo el primero es un factor crítico para la continuidad del proceso de certificación en muchos casos, pues por la ausencia de mercado no se perciben retribuciones económicas, sin embargo diversas opiniones ven esto desde otro punto de vista en el que no es la falta de mercado el punto central sino la falencia de estrategias para innovar en el mercado.

Lucia Mejía planteó que una de las dificultades de sacar adelante esta idea naciente es algo inmerso en la idiosincrasia colombiana donde los intereses particulares priman sobre el interés común lo que distorsiona el objetivo al que se quiere llegar. Se encontró dentro de las entrevistas que los productores esperan ganancias económicas pero a pesar del tiempo que han estado certificados no se han tenidos resultados positivos en cuanto a esto y no se tiene un plus por estar certificados (Ximena Londoño).

Lina Rozo representante de CORGUADUA y Lucia Mejía concordaron en varios puntos como son: los administradores de los predios tienen que estar pendientes al cien por ciento para que funcione; no se le da el verdadero valor a la guadua, o sea, se tiene en un estatus bajo.

Por otro lado, instituciones como la CARDER, CRQ y CORGUADUA conjuntamente con productores como Lucía M, Ximena L, refieren que hay poca publicidad para dar a conocer los beneficios de la certificación, tanto ambientales como de materia prima de la guadua, por consiguiente se considera hacer una mayor divulgación de ella. De esta misma forma piensa Moreno (2005), el cual expresa que debería hacerse una difusión muy fuerte

sobre la certificación (ventajas, mecanismos para acceder a la misma), y apoyar la organización de los productores, propietarios y operadores forestales.

También se hace mención a la poca demanda de guadua certificada a nivel nacional, y la no garantía de la sostenibilidad de ésta, además de la inexistencia de una estandarización en los diseños de artesanías y productos industrializados.

Es preciso aclarar que lo anteriormente mencionado son las percepciones de las personas entrevistadas, y se transcribieron tal cual lo expresaron.

**Tabla 5. MATRIZ DOFA**

<b>MATRIZ DOFA</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
Tenencia de la tierra; presencia de guadua; creación del núcleo; apoyo de los involucrados en el núcleo; adecuada ubicación demográfica para cultivo de guadua; manejo forestal responsable a nivel social, económico y ambiental; hay mayor organización dentro de la empresa o núcleo; conocimiento para el manejo de guadua; contar con personal idóneo para el trabajo en el guadua.	Oferta de empleo a Guadueros;  Sostenimiento económico para el proceso de certificación forestal voluntaria; apoyo de la autoridad ambiental; posibilidad de acceder a mercados certificados que se encuentran actualmente en expansión; reconocimiento nacional e  Internacional de guadua certificada colombiana; la guadua certificada tiene un plus.
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
Carecer de infraestructura necesaria para el tratamiento de la guadua; cumplimiento de los criterios el estándar FSC, en su totalidad; acumulación de guadua aprovechada hasta que se pueda vender; rechazo a la certificación por parte de los productores de guadua.	Ausencia de nicho de mercado; competencia de guaduales no certificados; venta de guadua sin sello a más bajo precio; altos costos de certificación; poco conocimiento de la CFV.

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 6. MATRIZ DE ESTRATEGIAS**

<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVO</b></p> <p>Definir en el contexto global y local cuáles son las oportunidades y ventajas que existen para productos de guadua certificados y la forma en que los productores actualmente involucrados en este proceso se podrían beneficiar de las mismas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tenencia de la tierra</li> <li>✓ Presencia de guadua</li> <li>✓ Creación de núcleos forestales de guadua</li> <li>✓ Apoyo de los involucrados en el núcleo</li> <li>✓ Adecuada ubicación demográfica para cultivo de guadua</li> <li>✓ Manejo forestal responsable a nivel social, económico y ambiental</li> <li>✓ Mayor organización dentro de la empresa o núcleo</li> <li>✓ Conocimiento para el manejo de guadua</li> <li>✓ Personal idóneo para el trabajo en el guadua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Carecer de infraestructura necesaria para el tratamiento de la guadua</li> <li>✓ Cumplimiento de los criterios el estándar FSC en su totalidad</li> <li>✓ Acumulación de guadua aprovechada hasta que se pueda vender</li> <li>✓ Rechazo a la certificación por parte de los productores de guadua.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategias - FO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategias – DO</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Oferta de empleo a Guadueros</li> <li>✓ Sostenimiento económico para el proceso de certificación forestal voluntaria</li> <li>✓ Apoyo de la autoridad ambiental</li> <li>✓ Posibilidad de acceder a mercados certificados que se encuentran actualmente en expansión</li> <li>✓ Reconocimiento nacional e Internacional de guadua certificada colombiana</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incentivar a los propietarios de los predios, a los trabajadores (Guadueros) sobre el cuidado de del recurso guadua</li> <li>2. Realizar talleres informativos sobre la certificación forestal voluntaria.</li> <li>3. Realizar talleres sobre los beneficios ambientales que brinda un guadua.</li> <li>4. Crear alianzas con el gobierno nacional (Ministerio de Agricultura) para que apoye el mercado internacional de la guadua.</li> <li>5. Realizar propaganda y publicidad para la guadua certificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir con todos los criterios que exige el estándar, teniendo como incentivo el aporte económico y la asesoría de la autoridad ambiental.</li> <li>2. Adquirir la infraestructura necesaria para el tratamiento de la guadua.</li> <li>3. Dar a conocer a los productores de guadua, las oportunidades que conlleva la CFV.</li> <li>4. Abrir nuevos mercados para guadua certificada.</li> <li>5. Fortalecer los mercados existentes.</li> </ol>

Amenazas	Estrategias - FA	Estrategias – DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ausencia de nicho de mercado</li> <li>✓ Competencia de guadua no certificada</li> <li>✓ Venta de guadua sin sello a más bajo precio</li> <li>✓ Altos costos de certificación</li> <li>✓ Poco conocimiento de la CFV</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dar publicidad a la guadua certificada para abrir nuevos mercados.</li> <li>2. Incentivar para la conformación de núcleos.</li> <li>3. Dar a conocer los beneficios y la calidad de la guadua certificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir mercado a nivel regional.</li> <li>2. Usar tecnologías que transformen la guadua de una manera industrializada.</li> <li>3. Crear tecnología apropiada para la transformación de la guadua.</li> <li>4. Vender la guadua que se tiene guardada como guadua común para que no se generen muchas pérdidas.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

### 9.3 Contexto Global. Oportunidades y Ventajas.

En cuanto a la certificación de la guadua en el contexto global, según Retz (2010), el proyecto guadua BID tiende a direccionar los cambios en las compañías colombianas en el sector de la guadua en cara a los mercados de exportación. Van der Lugt y Otten (2006) revelan que la diferencia entre el tipo de producto y la calidad de los requerimientos existen entre el mercado europeo y el norteamericano que aprecian los productos en bambú sobre productos en los cuales los tallos no son todavía identificables y tienen más demanda de calidad. Estos mercados específicos caracterizan un ejercicio de una significativa influencia sobre las estrategias de mercado propuestas por operadores o proyectos.

También Retz (2010) plantea que, las cantidades exportadas son irregulares y pequeñas. Y la certificación FSC, contrariamente a la Certificación Libre de comercio, no garantiza la adopción de precios premium pero deja al mercado un mecanismo para recompensar a los operadores por sus esfuerzos para reducir las externalidades medioambientales.

Sin embargo, se encontró que este estándar ha sido acogido en países como China, Tailandia, entre otros, donde se tiene un fuerte mercado de la guadua, esta es empleada en la fabricación de diversos objetos y productos, también se utiliza en la construcción de viviendas y en productos ornamentales.

Por otro lado, la experiencia que han tenido países diferentes a Colombia con la CFV, ha sido de forma exitosa, ya que han abarcado gran parte del mercado de bambú, sirviéndose además de la implementación de tecnología adecuada para la transformación y fabricación de dicho material, lo que le da un valor agregado, a pesar de este valor, no se tiene un sobreprecio o reconocimiento económico apropiado para un material certificado, contrariamente al reconocimiento que se da sobre la procedencia de un bosque manejado ambientalmente.

#### **9.4 Contexto Local. Oportunidades y Ventajas.**

La idea de certificar los guaduales en Colombia se produce debido al auge que toma la comercialización de la Guadua, tanto en el país, como las primeras exportaciones, hacen que la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER analice la posibilidad de certificar el manejo de los guaduales, teniendo en cuenta que la Organización Internacional de Maderas Tropicales - OIMT había determinado que en el año 2000 no se permitiría la comercialización de madera que no procediera de bosques manejados. Estos hechos le permiten a la CARDER concluir que el manejo silvicultural de los guaduales podría acceder a la Certificación Forestal Voluntaria. (Moreno, 2005)

Retomando el estudio de Morales D. & Kleinn C (2008), llamado “Inventario de las existencias de *Guadua angustifolia* en el Eje Cafetero de Colombia”, se plantea que las áreas cubiertas en Guadua en el eje cafetero suman aproximadamente 28.000 ha, lo que indica que la guadua es una especie promisoriosa de la región, dicha oferta se genera gracias a la dinámica del suelo y el clima que hacen óptima la reproducción de esta, siendo ella una gramínea nativa de rápido crecimiento. “A pesar de que la guadua juega un papel muy importante en la vida del Eje Cafetero, su valoración social y especialmente como material para la construcción no es muy alta. (Held y Manzano, 2004)

Se encontró en todas las entrevistas realizadas que las personas plantean que la guadua no tiene un mercado estable, siendo esto un común denominador en la investigación, y una de sus principales causas es la mentalidad generalizada de que este es un material para el pobre, es decir, para personas de bajos recursos económicos.

En cuanto al tema de certificación se encontró que se han obtenido resultados a nivel interno o sea de índole organizativa, mas a nivel económico no se ha cumplido con las expectativas esperadas, es decir, el mercado nacional no exige guadua certificada debido a que conlleva una mayor inversión y en el mercado internacional según Retz (2010), los precios Premium también parecen ser inexistentes sobre los mercados internacionales de acuerdo con los operadores que han tenido experiencia en la exportación.

Además se pudo conocer que algunos entrevistados como Lucía M, Ximena L, Lina R, Nelson V, Eduardo P, ven que la certificación puede funcionar y dar mejores resultados en un futuro si se sabe llevar, es decir, siendo constante, ya que el proceso requiere de tiempo para dar resultados; cumpliendo a cabalidad todos los requisitos solicitados, exigiendo que se hagan los ajustes pertinentes entre los productores y los que elaboran el esquema para enmarcarlo en el contexto nacional; y principalmente si se consolida un mercado estable para este producto.

Otro de los resultados obtenidos se refleja en que las corporaciones discurren viable la certificación en el eje cafetero como un proceso de mejoramiento del manejo de los bosques y de la rentabilidad de los productores de guadua, este último necesita de factores importantes como tiempo, mercado, perseverancia y demanda de guadua.

Sin embargo, los consumidores colombianos, en general, no están dispuestos a pagar más por la certificación FSC de guadua pues ellos ignoran las implicaciones en el medio ambiente, sociales y económicas y las consecuencias de su norma en explotación de guadua. Esta ignorancia es de alguna manera relacionada con la imagen negativa de la guadua en una gran parte de la población colombiana.

## ARBOL DE PROBLEMAS

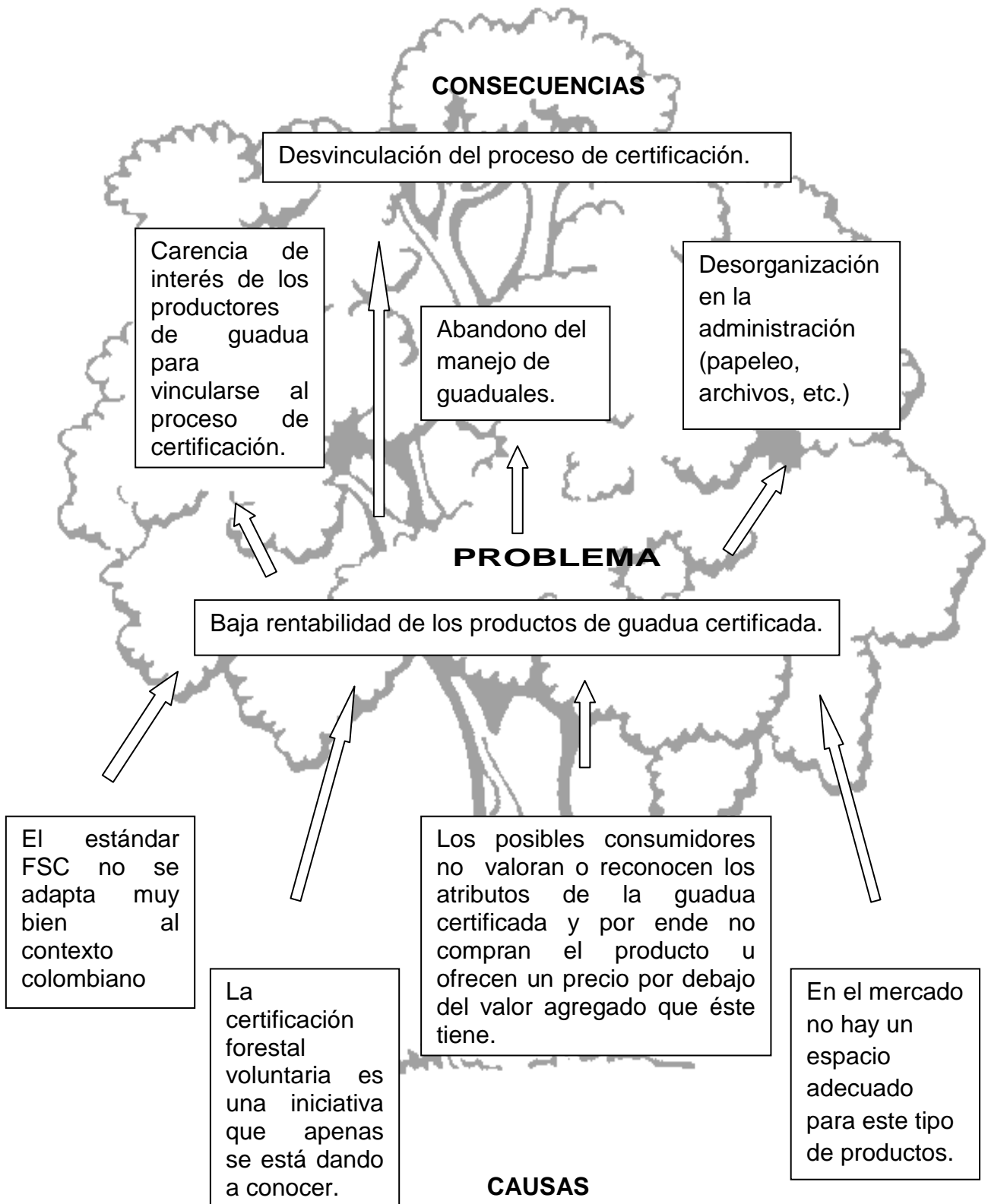


Figura 5. Árbol de Problemas Elaboración Propia

### ARBOL DE OBJETIVOS

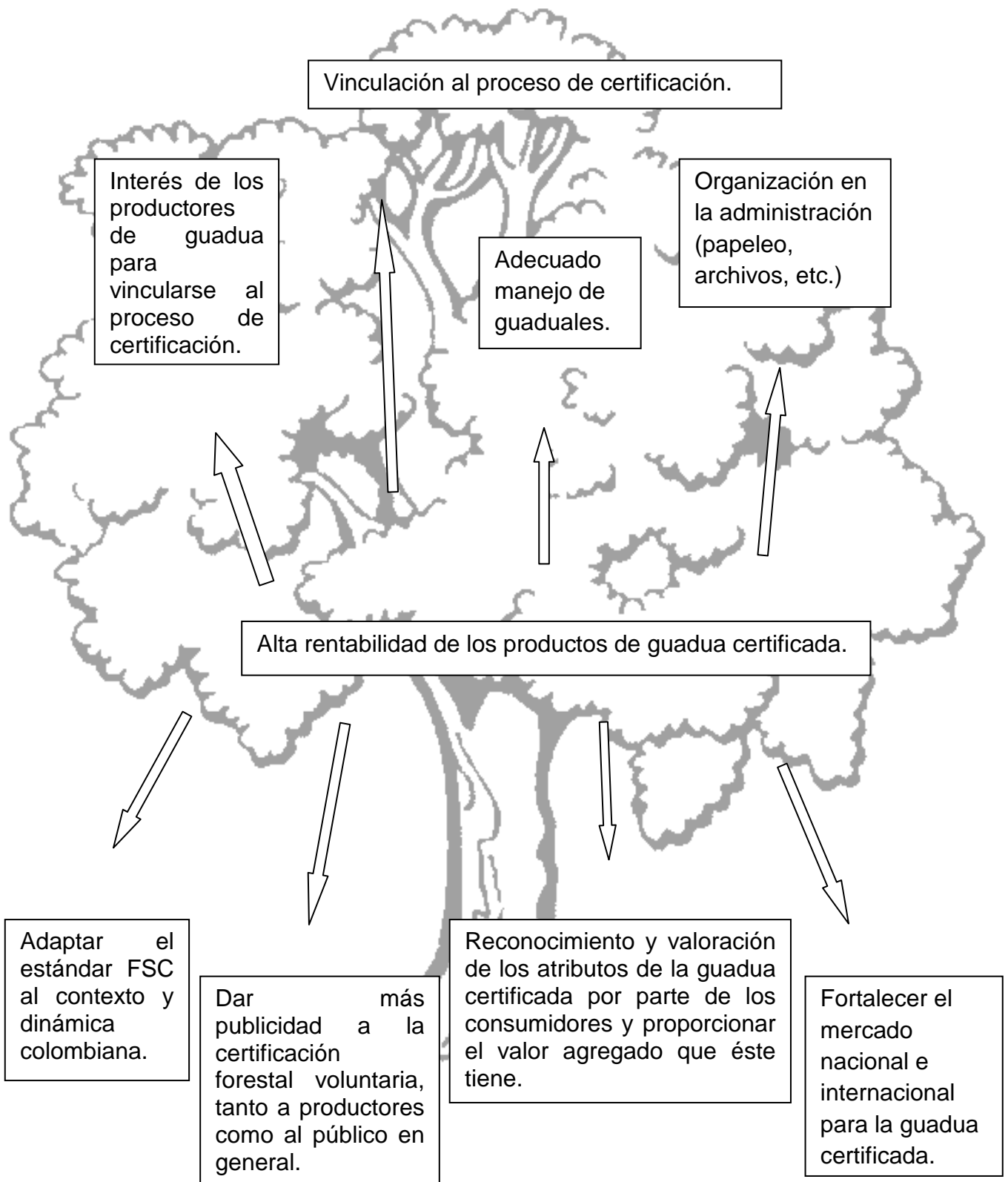


Figura 6. Árbol de Objetivos. Elaboración Propia

Consecutivamente se realizó y analizó el árbol de problemas (ver figura 4-5), se determinó que el problema central es la baja rentabilidad de la guadua certificada, el cual tiene sus causas en que la CFV es un proceso que apenas se está dando a conocer; y el estándar FSC no se adapta muy bien al contexto colombiano; los posibles consumidores no valoran o reconocen los atributos de la guadua certificada, por ende no se compra el producto u ofrecen un precio por debajo del valor agregado que este tiene, según las entrevistas realizadas a los diferentes actores se percibe que en el mercado no hay un espacio definido para productos de guadua certificada.

Las consecuencias que conlleva este problema son las siguientes: la desvinculación del proceso de certificación, el abandono del manejo de guaduales, la carencia de interés de los productores de guadua para vincularse al proceso de certificación, y la desorganización en la administración.

Según los resultados obtenidos en el árbol de problemas y de objetivos se pudo analizar que si se fortalece el mercado para la guadua certificada junto con el reconocimiento y valoración que merece la guadua a nivel general, se puede volver dinámico el mercado, y podría aprovecharse esta ventaja paralelamente con la CFV, para llegar a obtener una mejor rentabilidad ya que se puede incursionar en el mercado internacional y además directamente se influye en un adecuado manejo de los guaduales procurando mantener en el tiempo la protección de estos.

## **9.5 Posibilidades de Cambio.**

Para el tercer objetivo concerniente a los posibles cambios que se pueden hacer en una organización de guadua certificada, se tuvo como referente el NFGLE, teniendo en cuenta que este ha llevado un proceso de cambio por medio de la certificación.

Al incorporar la certificación al NFGLE se pudo constatar un mejoramiento en la organización, es decir: antes de que se iniciara el proceso de certificación

había un orden mínimo en cuanto a papeleo, archivos y finanzas. Hoy en día implementada la certificación, se tiene una organización mayor de lo anteriormente mencionado. Se pudo deducir también, que al conformarse como núcleo se genera un trabajo conjunto, aunque algunas veces es difícil ponerse de acuerdo en la dinámica de éste y todo lo que su manejo y administración conlleva.

La principal forma de organización del NFGLE se fundamenta en que los propietarios de los predios de éste, cedieron su derecho de aprovechamiento de los guaduales a la Sociedad Colombiana del Bambú - SCB, quien se comprometió a efectuar una administración del manejo silvicultural, garantizando la sostenibilidad del recurso, manejo amigable con el medioambiente y mayor rentabilidad para el propietario. (Londoño, 2010)

Frente a la rentabilidad mencionada, también se pudo conocer de primera mano que no se han obtenido mayores ventas pues, los resultados en cuanto al entorno económico y de mercadeo son un tanto débiles, es decir, al no existir un mercado para guadua certificada directamente se ve afectada la rentabilidad, por lo que en el núcleo se tiene acumulación de guadua porque no se han encontrado compradores interesados en este material, además de esto no se diferencia la guadua certificada de la no certificada, porque sus precios en el comercio son relativamente iguales. Encarando esta situación, el núcleo tomó la decisión de construir un galpón para almacenar la guadua aprovechada mientras exista un posible comprador.

También se notó en las visitas realizadas al núcleo que dos (2) propietarios de fincas (El Guatín y La Balsora) pertenecientes al núcleo se retiraron del proceso de certificación por razones como no poder realizar el aprovechamiento a los guaduales, y por ende el no vender la guadua cosechada repercute en pérdidas económicas lo cual no favorece al productor; otra razón se basa en el cumplimiento de los requisitos establecidos en el estándar, los cuales como se ha mencionado a lo largo del trabajo, se tienen que cumplir totalmente y se debe disponer de tiempo y dedicación a causa de sus exigencias.

Consecuentemente, se indagó sobre las expectativas que se generan entre los miembros del núcleo frente a la certificación en el futuro, y se pudo captar que



se generaliza una esperanza en que la certificación dará frutos en lo que a nivel económico se refiere.

## 10. DISCUSIÓN

El proceso de certificación ha contribuido a mejorar diferentes aspectos en la organización, los cuales han hecho que se entienda mejor sus propósitos.

**10.1 Encuestas Realizadas a no Certificados.** La realización de estas encuestas arrojaron resultados como lo planteado por ECOGUADUA y el dueño de la Hda Eupen (Elkin Drews), los cuales expresaron que la guadua que producen, compran y venden es de buena calidad, manejada bajo criterios ambientalmente positivos, tales como corte de guadua en menguante en horas de la madrugada, se inmuniza y se le hace al bosque un corte de baja intensidad (cada año se aprovecha un 20% aproximadamente), procurando así darle un manejo ambientalmente apropiado, dándole tiempo al gradual de regenerarse, y lograr vender la guadua a un buen precio sin necesidad de estar certificados bajo el esquema del FSC. Ya que lo consideran un proceso con muchas trabas, muy dificultoso, que requiere mucho papeleo y esfuerzo, además de que no hay un mercado para guadua certificada por lo que no tiene rentabilidad en este momento. Moreno (2005) coincide en decir que es una gran ventaja que la guadua se corte en menguante pues tiene un valor más alto que los productos tradicionales y que dicha ventaja propende por la valorización económica para la certificación.

Contrario a lo que dicen Pineda y Drews, se posiciona Nelson V, el cual dice que la certificación es un proceso que se facilita a personas y organizaciones que son ordenadas en sus labores administrativas, por lo que el proceso de certificación y cumplimiento de los principios y criterios del estándar tienen cierta facilidad en su desarrollo.

Por otro lado, Drews menciona que debería hacerse estudios y proyectos sobre la guadua como captura de CO<sub>2</sub>, no sólo de su comercialización como materia

prima sino aprovechar también los servicios ambientales que presta como generador de biomasa, refugio para fauna y flora, y regulador del recurso hídrico y del recurso suelo, entre otras tantas bondades que posee.

Los encuestados de esta categoría, también mencionaron que la certificación es una puerta hacia el mercado exterior y que no es necesario incluirse todos los productores de guadua en ella, puesto que los productores de guadua sin certificar podrían vender a los productores u organizaciones certificadas, cumpliendo también con los requisitos que ellos exijan.

**10.2 Encuestas Realizadas a Certificados y Retirados.** De las encuestas realizadas a productores y organizaciones certificadas o que lo han estado, se pudo extraer opiniones y variables para la identificación de factores que han sido susceptibles de organización, los cuales se nombrarán a continuación:

- En cuanto a documentación, se deben tener todos los papeles requeridos por el estándar al día y con un definido orden, para cuando se requiera algún documento este se encuentre fácilmente;
- En cuanto al área financiera se debe llevar un sistema contable que indique detalladamente las pérdidas y ganancias y que esto ayude para saber cuánto se produce;
- Mayor compromiso con la seguridad social para los trabajadores, que se ve reflejado en el pago de las prestaciones sociales, aunque algunos trabajadores prefieren no vincularse al servicio de salud, debido a que no saben con certeza la duración de su trabajo en el guadua y no les conviene retirarse del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN), esto puede ocasionar la expulsión de éste;

- El contratista debe brindar toda la indumentaria necesaria para los trabajadores según lo indicado en el estándar (gafas, careta, casco, guantes botas, machete, protectores de oídos y botiquín personal), para garantizar la seguridad del trabajador mientras labora en los rodales;
- La implementación de planes de manejo de residuos sólidos permite la aplicación de prácticas sanas para manejar estos residuos de una forma adecuada y embellecer el paisaje;
- Una apropiada señalización dentro de los rodales para evitar actividades ilegales, con mensajes como (prohibido arrojar basuras, prohibido cazar, numeración de rodales, etc.) tienen el fin de evitar que se degrade el gradual;
- Una oportuna comunicación con las autoridades tales como (policía, bomberos, ejército, etc.), es conveniente al momento que se presente alguna emergencia y en casos de robo o una situación amenazante, de incendios, entre otros.
- Contratar un asistente técnico que contribuya en la ejecución de los planes de manejo, brindando soporte técnico en los graduales.

Según los resultados obtenidos se pudo conocer diversas percepciones a cerca de los puntos que tiene a favor y en contra la Certificación Forestal Voluntaria; las encuestas arrojaron los siguientes ítems: la organización es uno de los puntos a resaltar y en el que todos los encuestados coincidieron, pues es evidente el orden que se ha generado en la documentación, en el sistema contable, en la señalización de los rodales y el compromiso con los trabajadores; por consiguiente se tiene una mayor unión entre los integrantes que conforman los núcleos u organizaciones de forma tal que se crean alianzas de confiabilidad, de apoyo para la toma de decisiones; la certificación otorga un sello verde o logotipo que hace resaltar que el producto viene de un bosque manejado ambientalmente, lo que es llamativo para el mercado internacional; además de propiciar la conservación ambiental, debido a que propende por preservar la fauna y la flora, el cuidado de las fuentes hídricas, la sostenibilidad del gradual, y evita que los suelos se erosionen, también ellos toman nutrientes de los mismos residuos del gradual. sin embargo, un estudio

realizado en Camerún acerca de los bosques ricos, por CIFOR científico Cerutti Paolo, citado por Guariguata (2011), y los informes de sus colegas, dicen que la capacidad del bosque para producir la madera más valiosa a largo plazo, es decir, de manera sostenible, puede ponerse en peligro, incluso cuando los sistemas de certificación se han puesto en marcha. Lo anterior pone en tela de juicio los beneficios que dice ofrecer la certificación bajo el esquema del FSC, puesto que en este país y en muchos otros países del trópico, además de cuestionar los beneficios del FSC, también hay investigadores como Marcos Schulze (adaptado de Cerutti, 2011), los cuales se preguntan y concluyen que la disposición de las cantidades futuras de la madera de alto valor de bosques certificados no puede ser sostenido si el campo de juego no está nivelado entre las empresas madereras y los organismos de certificación en el momento de asignar la etiqueta del FSC, lo que quiere decir que las empresas madereras y los organismos de certificación difieren en la forma en que se ajuste o interprete el cumplimiento de las normas del FSC, ya que algunos se basan en normas nacionales, mientras que otros siguen las normas mucho más estrictas del FSC, sin embargo, todos conceden el mismo sello del FSC, esto se representa como una desventaja o desnivel para garantizar el cumplimiento de la preservación y conservación del bosque para las industrias de madera.

Con respecto al cumplimiento de los requisitos, principios y criterios del estándar y la dificultad que se ha presentado para ello, sus principales características conflictivas se basan en aspectos como el desconocimiento de la legislación que rige los aprovechamientos y manejo forestal, la poca disponibilidad de documentos necesarios para archivar y poder disponer de ellos cuando se requiera; el incumplimiento del pago de salvoconductos y de predial; la realización de un estudio detallado de presencia o no de indígenas en la zona; la contratación de empleados obligatoriamente de la zona cercana al sitio de trabajo; la elaboración de un plan de manejo adecuado; el seguimiento a las listas de chequeo con respecto a la fauna y flora presentes en los guaduales; el tener al día el documento de confrontación de las listas de chequeo con los libros rojos de especies de flora y fauna, entre otros documentos específicos.

Sustentando lo anteriormente expuesto, “Una vez definidos los documentos técnicos del Sistema de Gestión (incluida la Política de compromiso de cumplir con los Principios, Criterios e Indicadores del estándar), es necesario ponerlos en práctica o implementarlos en terreno. Esta implementación operativa requiere de un control de operaciones a través de listas de chequeos y auditorías internas para verificar el cumplimiento de los mismos y determinar

los desvíos existentes con respecto al estándar”. (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2010)

En cuanto a los factores en contra de la Certificación Forestal Voluntaria, se denotan las siguientes: los costos que acarrea el certificarse son altos, “relativo a los costos de la CFV, es necesario tener en cuenta el costo que está relacionado con las prácticas de preparación del buen manejo forestal, adicionalmente están los costos de la pre-evaluación, la evaluación, y las auditorías anuales, para las cuales la mayoría de auditores vienen del exterior y los interesados en certificarse deben costear todos los gastos; por esta razón el GTCFV está trabajando en la formación de auditores a nivel nacional para reducir los costos en este aspecto. (GTCFV, 2004)

Sin embargo, miembros de la CARDER y GTCFV opinaron que los costos de la certificación no son tan elevados, puesto que Bosques FLEGT contribuye económicamente con la inversión que se debe hacer para certificar los bosques de guadua en esta región; concordando también con algunos productores que expresaron que gracias a la financiación del proyecto Bosques FLEGT han podido darle continuidad al proceso de certificación, de lo contrario no dispondrían de recursos suficientes para sostenerse allí.

Consecuentemente, actores que han estado dentro de la certificación han tomado la decisión de retirarse a causa de no percibir retribuciones económicas, debido a factores como el ya mencionado desconocimiento de los atributos de la guadua en la sociedad, la ausencia de mercado estable para ella, ya sea certificada o no, y las limitantes que provocan las reglas de la certificación, en cuanto al no poder aprovechar el gradual sin la aprobación del plan de manejo por parte del asistente técnico y de la autoridad ambiental (CARs).

Los costos en la certificación varían según características como: la accesibilidad del área; por el número de unidad de manejo forestal que se evalúa en la visita por la composición del equipo certificador, al final el costo es inversamente proporcional al área. En Centroamérica, por ejemplo, los costos fluctúan entre \$0.55-\$20USD/ha. El costo mínimo es de \$8000 por evaluación (puede disminuir si se evalúan varias UMF en la visita). El costo total estaría por el orden de \$15000USD, que incluye: la evaluación, cumplir las

precondiciones y las condiciones requeridas para la certificación; la modalidad de certificación en grupo, otorga la posibilidad de reducción de costos en la planificación de la UMF y evaluación por miembro”. (GTCFV, 2004)

Al observar los costos que conlleva traer auditores externos para que realicen el estudio de evaluación de la certificación, se da pie a plasmar una crítica constructiva y es la de educar y capacitar personal nacional para realizar la labor de auditoría, minimizando así costos.

Por otro lado, existe un desconocimiento y poca claridad sobre la CFV por parte de compradores de guadua, esto obstaculiza el dinamismo de un mercado que viabilice la compra y venta de guadua certificada, dicho mercado no se ha encontrado por varias razones, entre las cuales está el desconocimiento de los beneficios que tienen los productos certificados, puntualmente la guadua que tiene un valor intrínseco a nivel ambiental y funcional, además del poco reconocimiento que tiene esta gramínea a nivel comercial.

En esta observación sobre el mercado la totalidad de los encuestados van en una misma dirección, o sea, todos comentan que el mercado es inexistente para guadua certificada y esto genera pérdidas; también hay algunos que plantean la generación de estrategias innovadoras para la comercialización de guadua certificada, para que sea consolidado en un futuro cercano.

**10.3 Encuestas Realizadas a Instituciones.** Desde que se inició el proceso de formulación de los estándares para la certificación de la Guadua, se hizo la precisión que la certificación no generaría mayores precios, permitiría ser más competitivos, entendiendo la competitividad como la posibilidad de entrar a mercados con productos de calidad, con precios justos y entregados oportunamente. (Moreno, 2005)

Como lo expresa Moreno en una entrevista realizada por Vasconcellos: “Es necesario precisar que tenemos claro que en el país, nos vamos a tardar un poco en entender y valorar los productos certificados provenientes de los

bosques, sin embargo podríamos enfocar nuestros esfuerzos en lograr un precio premium para la Guadua certificada. El proceso de certificación requiere de tiempo para dar resultados (largo plazo), lo que lo complica, porque muchos involucrados en este proceso carecen de tal paciencia, y terminan desvinculándose de él.

Existen falencias en la búsqueda de estrategias para innovar en el mercado, es decir, faltan propuestas donde se muestre a la guadua como un material óptimo para emplear en diversos usos, como por ejemplo la realización de una estandarización en los diseños de artesanía y productos industrializados. Los artesanos del Eje Cafetero no exportan a gran escala, y en el caso de los exportadores de artesanías de guadua, los intermediarios son los que establecen los negocios.

En el caso de Alemania en una entrevista a cuatro importadores afirmaron que el negocio con artesanías no puede sostener el negocio como única fuente de ingresos (Held, 2004). En este país las artesanías se venden regularmente pero en cantidades pequeñas. Generalmente para los encuestados como los comerciantes, el negocio con artesanías de bambú no parece rentable. Los productos preferidos por los clientes alemanes son los móviles de viento y las flautas; otros productos como muebles y pisos de bambú recibieron mucha atención, pero no así los productos con motivos tradicionales colombianos. (Held, 2004)

Las instituciones en particular expresan que con la certificación de guadua saldrían beneficiados las asociaciones de Guadueros (aprovechadores de la Guadua) los propietarios de predios y los actores relacionados directamente con el aprovechamiento y manejo de los guaduales, entre los que se pueden nombrar asistentes técnicos particulares, corteros, arrieros, transportadores, industriales, artesanos y empresas comercializadoras de guadua. (Moreno, 2005)

No obstante, lo enunciado anteriormente por Moreno no se ve reflejado en la actualidad, puesto que según los propietarios de rodales de guadua que se han retirado del proceso y los que aún están, dicen que no se han visto beneficiados en cuanto a lo económico. Y el personal, como corteros, arrieros, etc., sólo se contratan por fechas específicas, garantizando las prestaciones sociales aunque el contrato es muy corto (sólo cuando hay aprovechamiento), mas no un empleo fijo.

Un punto de gran importancia en el que todos los encuestados están de acuerdo y les preocupa, se refiere a la falta de consolidación de un mercado para guadua certificada, y que este proceso debe iniciarse lo más pronto posible para hacer de este recurso una fuente de empleo e ingresos para muchas personas que devengan su sustento de la realización de tareas en el campo, además de seguir conservando estos bosques importantes que ayudan a la regulación de diversos hábitats naturales.

**10.4 Contexto Global.** En cuanto al contexto global se encontró que la concepción de los europeos con respecto a productos certificados es muy aceptada, diferente a la que se tiene en Colombia, ya que se prefieren productos baratos o de bajo costo sin garantía de que sea de alta calidad, sin embargo “para el sector de construcción y artesanal se demanda una guadua con ciertas características de calidad y preferiblemente certificada”. (Entrevista Ximena Londoño).

“Es necesario precisar que se tiene claro que en el país, va a tardar un poco entender y valorar los productos certificados provenientes de los bosques, sin embargo se podría enfocar los esfuerzos en lograr un precio premium para la Guadua certificada”.(Moreno, 2005)

El mercado global es dinámico y tiene buena acogida puesto que los productos certificados son muy apetecidos principalmente en Europa, así como lo comenta Retz en su investigación: “Una búsqueda rápida en internet revela una larga lista de compañías Chinas ofreciendo bambú certificado con FSC, demostrando un cierto dinamismo en la certificación global del sector forestal. La guadua también ha sido introducida en varios países asiáticos (Londoño, 2011) amenazando la ventaja competitiva de Colombia, de la cual la guadua es endémica. (Retz, 2010)

Por lo que, la industria asiática de la guadua es mucho más avanzada que el infantil sector colombiano y es directamente competente con mercados internacionales. (Retz, 2010)



Otra de las oportunidades que se encontró es que a nivel mundial en países desarrollados se muestra interés por los productos certificados, por ejemplo: “En Bangladesh, aproximadamente el 90% de toda la cosecha de bambú se utiliza en la construcción de edificios, como postes para sujeción de casas, correas, vigas, techos y suelos. Sin embargo se utilizan distintos tipos de bambú para regaderas, cuerdas, pernos, mástiles, velas, balsas de redes, cestos, nasas, cestas de comida, camas, persianas, botellas, puentes, escobas, alimentación, lámparas, paraguas, mangos, abanicos, cepillos, sillas, palillos chinos, peines, plumeros para el polvo, pasta de papel, tabaco, anclas, redes y carretes de pesca, astas para banderas, sombreros, instrumentos musicales, esterillas, tubos, materiales para calafatear, palas, calzado, brotes, mesas, trampas, palos, cepillos de baños, bastones, recipientes, bandejas, arcos y flechas, recipientes para el agua y la leche (chungas), vallas, muebles, aperos de labranza, forraje, combustible, pontones, flautas, artesanías, trineos, juguetes, pipas, utensilios de cocina, mangos para herramientas, mazos, estabilizadores para almiarés, ataúdes, andamios, escaleras, contenedores, estacas, sembradoras, cordajes, envoltorios, lanzaderas, tapetes y para muchos otros fines en las zonas rurales y urbanas de Bangladesh”. (INBAR, 2011)

También como lo menciona Retz (2010), el mercado Europeo se asume por ser el mayor potencial para los productos de bambú colombiano que encontrarán su forma sobre estos mercados preferiblemente a través de los canales de distribución del comercio limpio, grandes distribuciones organizadas y tiendas étnicas. Sin embargo, en su mismo estudio Retz puntualiza que los operadores con algo de experiencia en el comercio de guadua mencionan el alto costo de transporte de guadua. Esto se considera como una limitación de exportación en grandes cantidades. Nótese que sólo algunos pocos operadores exportan y si lo hacen, las cantidades son bajas y la frecuencia es irregular.

Las características del mercado de la guadua en el exterior muestran debilidades como: los altos costos de labores manuales; los altos costos en transporte; limitado conocimiento del comercio Europeo de las características técnicas de guadua comparado con el bambú de Asia; competitividad de bajos costos de la certificación de material no tratado FSC; diseño pobremente adaptado a los consumidores Europeos; poca experiencia en la explotación por productores de guadua; bajo volumen de producción de guadua para penetrar al mercado de EU masivamente; pobre comunicación sobre la guadua y sus características. (Retz, 2010)

**10.5 Contexto Local.** A nivel local se encontró que un manejo y aprovechamiento sostenible de guaduales junto con una industria dinámica, creativa y actualizada en el tema tecnológico puede constituirse en una opción económica bastante rentable (Martínez, 2005), aprovechando así sus diversos usos y manejabilidad, que hace posible trabajar manualidades creativas, aparte de servir para trabajos pesados como la construcción y arquitectura, la guadua aprovechada tiene distintos usos de consumo final: 1/3 de ella es aplicada en actividades domésticas y 2/3 en la comercialización, principalmente en el sector de la construcción (usos auxiliares o temporales), y ornamentales como muebles, parquet, etc.

También se visualizan posibles oportunidades que se ven reflejadas en construcción de viviendas de interés social; además de esto, por sus cualidades tanto ambientales como funcionales se demuestra un interés por entes ambientales, investigativos e institucionales, lo que genera un mayor conocimiento sobre el manejo y aprovechamiento de guaduales y personal adecuado para hacerlo; teniendo en cuenta que esto se puede hacer de una manera más técnica, claro está sin dejar de lado los saberes tradicionales; sin embargo, se detecta un punto sumamente frágil, “puesto que los productores, en su mayor número empresas de tipo familiar, carecen de acceso a tecnología, fuentes de financiamiento, gestión empresarial y de mercados, dando como resultado una enorme fragilidad frente a la competencia de productos importados y el limitado acceso a los mercados internacionales” (Conferencia Internacional de Bosques, 2003). Además de que la realidad económica actual sobre el mercado colombiano de guadua no sostiene el prospecto de precios Premium. (Retz, 2010)

Esta gran debilidad puede mejorarse con la implementación de tecnologías sencillas y adecuadas, para la elaboración de productos innovadores con materia prima y que se encuentre disponible para dichos productores, con diseños que cautiven a los compradores extranjeros.

**10.6 Caso de Estudio.** Por último, para determinar qué cambios podrían hacerse en el NFGLE se realizaron visitas con el fin de conocer como está organizado, y conocer su dinámica como núcleo, el cual se ha esforzado por cumplir todos los principios, criterios e indicadores del estándar de Certificación Forestal Voluntaria (FSC), encontrando que han tenido dificultades

como todas las organizaciones certificadas bajo este esquema, sin embargo no ha desistido del proceso de la CFV, en espera de que la rentabilidad mejore, pero no sólo pensando en el factor económico sino también en el ambiental, puesto que uno de los principales objetivos del núcleo es preservar el ambiente.

La principal forma de organización del NFGLE se fundamenta en que los propietarios de los predios de éste, cedieron su derecho de aprovechamiento de los guaduales a la Sociedad Colombiana del Bambú - SCB, quien se comprometió a efectuar una administración del manejo silvicultural, garantizando la sostenibilidad del recurso, manejo amigable con el medioambiente y mayor rentabilidad para el propietario. (Londoño, 2010)

Dentro de las visitas al núcleo, en la revisión de la documentación se encontró una serie de objetivos con los que se compromete esta organización y con las encuestas realizadas se notó que los tienen muy presentes; dichos objetivos se dirigieron a tres enfoques, los cuales son ambiental, social y económico.

Los objetivos planteados por el NFGLE se citarán a continuación:

#### **10.6.1 Objetivos Ambientales**

- Reunir a los propietarios de los predios para obtener un manejo ambiental y sostenible del ecosistema guadua.
- Establecer nuevas áreas cultivadas de guadua, que permitan unir los guaduales de los diferentes predios, contribuyendo a la formación de corredores biológicos.
- Identificar y proteger los hábitats de diversas aves registradas dentro de la zona.
- Preservar y reforestar las fuentes hídricas del NFGLE con guaduales.
- Minimizar los impactos ambientales durante el proceso de aprovechamiento.

### **10.6.2 Objetivos Sociales**

- Generar fuentes de empleo en la zona.
- Mejorar la oferta ambiental y turística de la zona.
- Fortalecer el principio de asociación entre los integrantes del núcleo, para realizar nuevas acciones que contribuyan al mejoramiento del mismo y de la vereda.
- Intercambiar conocimientos y contribuir con las investigaciones en guadua/bambú que se adelantan en el país.
- Realizar actividades de capacitación y formación de grupos en la comunidad, que fomente la utilización del recurso guadua como materia prima para la elaboración de productos artesanales.
- Involucrar los actores del NFGLE como pasantes, asistente Técnico y colaboradores en actividades de capacitación de niños y adultos.

### **10.6.3 Objetivos Económicos**

- Desarrollar actividades productivas alrededor del guadua, tales como la producción de plántulas (viveros), reforestación, prácticas de manejo silvicultural, aprovechamientos forestales y transformación preindustrial de la materia prima.
- Lograr obtener mayor productividad y rentabilidad de los guaduales.
- Garantizar el suministro en el tiempo, proveyendo materia prima de calidad para los diferentes procesos de transformación e industrialización de la guadua.

- Incursionar y conquistar mercados nacionales e internacionales. (Londoño, 2010)

A nivel interno, es necesario resaltar el cumplimiento y dedicación que ha tenido el NFGLE en el proceso de certificación, adaptando cambios dentro de su organización, como se dijo en repetidas ocasiones a nivel organizativo y administrativo, con el fin de mejorar cada día en miras de aprovechar los elementos y la voluntad que poseen para continuar con el proceso de certificación, teniendo claro que es un proceso que necesita tiempo y paciencia en espera de que se consolide un mercado estable para sus productos certificados.

Los cambios que se podrían hacer en el núcleo con respecto a la Certificación Forestal Voluntaria, son vincular personal adecuado para facilitar y administrar de forma responsable el núcleo, pues no siempre su representante legal puede estar pendiente de estos asuntos, ya que es una persona con muchas ocupaciones. Otro de los cambios que es pertinente es mejorar la coordinación con los propietarios, que ellos también se involucren de manera activa en el proceso. También se podría hacer una mayor divulgación de la certificación por parte del núcleo.

Finalmente, se concluyó que el NFGLE tiene todo el interés en cumplir con los estándares de la certificación y ser un núcleo ejemplar para otros núcleos y organizaciones, además de afianzar su compromiso con la preservación del ambiente, siendo éste el principal interés, ya que el territorio en el que está ubicado el núcleo se considera el centro de diversas dinámicas relacionadas con fauna, flora, recurso hídrico, recurso suelo, y también un compromiso a nivel social con los trabajadores del sector.

## 11. CONCLUSIONES

- El principal beneficio para los productores y organizaciones certificadas en el contexto actual es la organización y el orden que implica su implementación.
- La viabilidad de la certificación y de la comercialización de la guadua certificada a nivel regional, nacional e internacional, depende de la existencia de un mercado estable para ella, de otra manera, tarde o temprano, las organizaciones y fincas certificadas optarán por tomar la decisión de desistir al no percibir ganancias económicas.
- La diferencia entre una guadua certificada y otra sin certificar, se enmarca principalmente en la procedencia de ella, en el proceso que tiene desde su manejo en la unidad forestal y en la organización administrativa; más adelante se diferenciarán por el valor económico que tengan en el mercado regional.
- A pesar de que la certificación FSC de los bosques de guadua propende por conservar y preservar el medio ambiente, investigadores refieren que el tener dicha certificación no es garantía de conservación y protección del mismo.
- Los resultados de la Certificación Forestal Voluntaria bajo el esquema del FSC en el ámbito económico, se verán a largo plazo, por lo que es un proceso que requiere esperar para ver sus resultados en un futuro.
- En el NFGLE no hay personal adecuado para realizar actividades administrativas, específicamente en el campo de contabilidad y finanzas, lo que implica un problema al momento de realizar una auditoría.

## 12. RECOMENDACIONES

- El estándar FSC para guaduales debería ser sometido a revisión y reajuste, de modo que se aplique en su totalidad al contexto nacional colombiano, pues las condiciones de la guadua en Colombia son diferentes a otros países que aplican este mismo estándar en productos maderables.
- Se hace necesario crear y proponer estrategias de mercado a nivel nacional, que posibiliten generar mayor demanda de guadua, incentivando al dinamismo de ésta.
- La implementación de tecnologías apropiadas en el procesamiento y transformación de la guadua para elaborar objetos a partir de ella, le daría un valor agregado y por ende un plus en el mercado interno y externo. Esta sería una posible estrategia para innovar e impulsar el mercado de la guadua.
- La Certificación Forestal Voluntaria debería difundirse por medio de diversas formas de propaganda como cartillas, comerciales, talleres a la comunidad por parte de las CARs, para darla a conocer en el contexto local y regional.
- Se debe profundizar en el tema de certificación forestal de guadua en Colombia, pues esta puede ser una herramienta necesaria, en un futuro, para la comercialización y protección de productos y bosques de guadua, respectivamente.
- En la operación de núcleos forestales se debe vincular personal adecuado para facilitar y administrar de forma responsable dicho núcleo, más aún si se ha incursionado en la Certificación Forestal Voluntaria bajo el esquema del FSC.

- Se debería capacitar personal de Colombia para hacer el papel de llevar a cabo las auditorías externas, reduciendo así costos.
- Los núcleos forestales, organizaciones y productores inmersos en la Certificación Forestal Voluntaria deberían contratar personal idóneo que aporte positivamente al proceso, haciéndolo cada vez mejor.

## BIBLIOGRAFÍA

- BASS, S., 1998. Introducción a la Certificación Forestal - Un informe preparado por la Certificación Forestal del Grupo Asesor para la DG VIII de la Comisión Europea. Londres, Reino Unido.
- BEDOYA, Sandra y VACA Denise. 2002. Propuesta para acceder a la Certificación Forestal Voluntaria de Guaduales en el municipio de Pereira-Risaralda (Colombia).
- BEDOYA, Sandra y VACA Denise. 2002. Avances en la Norma para la Certificación Forestal Voluntaria de Guadua. Seminario - Taller Avances en la Investigación sobre Guadua. Consultado el 15 de marzo de 2011. [En Línea]  
[http://www.sigguadua.gov.co/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=8&Itemid=37](http://www.sigguadua.gov.co/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=8&Itemid=37)
- BOSQUES FLEGT. 2010. Consultado el 10 de febrero de 2011. [En Línea]  
<http://www.centrodesolucionesforestales.com/pt/index.php/main/index/3>
- CAMARGO, Juan Carlos. Grupo de Investigación Gestión de Agroecosistemas Tropicales Andinos. Estrategias de Conformación y



Fortalecimiento de Empresas Rurales, con base en la Guadua (*guadua angustifolia kunth*) en el Eje Cafetero de Colombia.

- CAMARGO, Juan Carlos. Abril de 2010. Núcleos Forestales Productivos de Guadua en los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima en el marco del proyecto Bosques FLEGT/Colombia. Grupo de Investigación en Gestión de Agroecosistemas Tropicales Andinos. Universidad Tecnológica de Pereira.
- CAMARGO GARCÍA, Juan Carlos, et al. 2010. Núcleos Forestales Productivos de Guadua en los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima. Gobernanza Forestal. Bosques FLEGT/Colombia, pp. 10.
- CAMARGO, Juan Carlos, et al. 2010. Núcleos Forestales Productivos de Guadua en los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima. Gobernanza Forestal. Bosques FLEGT/ Colombia, pp. 11.
- CAMARGO, Juan Carlos, et al. 2010. Núcleos Forestales Productivos de Guadua en Los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima. Gobernanza Forestal. Bosques FLEGT/ Colombia, pp. 12.
- CAMARGO, Juan Carlos, et al. 2010. Núcleos Forestales Productivos de Guadua en Los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima. Gobernanza Forestal. Bosques FLEGT/ Colombia, pp. 13.
- CAMARGO, Juan Carlos, et al. 2010. Núcleos Forestales Productivos de Guadua en Los departamentos de Quindío, Risaralda y Tolima. Gobernanza Forestal. Bosques FLEGT/ Colombia, pp. 14.
- CARMÍOL, Virginia. Bambú Guadua: Un Recurso Ecológico. Tecnología en Marcha, Vol. 22, N.º 3, Julio-Setiembre 2009, pp. 3-9.

- Certificación Forestal Voluntaria. Consultado el 10 de abril de 2010. [En línea] <http://www.siforestal.org.pe/CONCEPTOS.HTM>
- Corporaciones Autónomas Regionales. CARs. 2010. Nueva Norma Unificada para el Manejo y Aprovechamiento de Guadua.
- CORREA, Amaya. 2010. El Método DOFA, Un Método muy Utilizado para Diagnóstico de Vulnerabilidad y Planeación Estratégica. Consultado el 3 de agosto de 2010. [En Línea] [http://www.cabinas.net/monografias/administracion\\_empresas/el\\_metodo\\_dofa.asp](http://www.cabinas.net/monografias/administracion_empresas/el_metodo_dofa.asp)
- CRUZ, Hormilson. 2009. Bambú - Guadua: *Guadua angustifolia* Kunth. Bosques Naturales en Colombia y Plantaciones Comerciales en México. Pereira, Risaralda, Colombia.
- DECRETO 2811 DE 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- ESTÁNDAR INTERNACIONAL FSC. 2002. Principios y Criterios del FSC para el Manejo Forestal, (versión 4-0). Consultado el 3 de agosto de 2010. [En línea] [http://www.fsc.org/fileadmin/webdata/public/document\\_center/Current\\_consultations/FSC-STD-01-001\\_V4-0\\_ES\\_FSC\\_Principles\\_and\\_Criteria.pdf](http://www.fsc.org/fileadmin/webdata/public/document_center/Current_consultations/FSC-STD-01-001_V4-0_ES_FSC_Principles_and_Criteria.pdf)
- ESTÁNDAR INTERNACIONAL FSC, 2002. Principios y Criterios del FSC para el Manejo Forestal, (versión 4-0). Consultado el 3 de agosto de 2010. [En línea] [http://www.fsc.org/fileadmin/webdata/public/document\\_center/Current\\_consultations/FSC-STD-01-001\\_V4-0\\_ES\\_FSC\\_Principles\\_and\\_Criteria.pdf](http://www.fsc.org/fileadmin/webdata/public/document_center/Current_consultations/FSC-STD-01-001_V4-0_ES_FSC_Principles_and_Criteria.pdf). pp. 4-10.

- GENERAL DEL PUEBLO, 15 de Abril de 2011. Consultado el 5 de marzo de 2011. Tesis y Monografías. [En línea] <http://tesisymonografias.blogspot.com/2007/06/el-arbol-del-problema.html>
- GIRALDO, Edgar. Bienes y Servicios Ambientales de la Guadua en Colombia. *Guadua angustifolia Kunth*. Consultado el 10 de Abril de 2011. [En Línea] [http://www.sigguadua.gov.co/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=9&Itemid=37](http://www.sigguadua.gov.co/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=9&Itemid=37)
- GOBERNANZA FORESTAL. Bosques FLEGT/Colombia. Consultado el 10 de abril de 2010. [En Línea] <http://www.bosquesflegt.gov.co/>
- Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria (GTCFV). 2004. Certificación Forestal Voluntaria una Herramienta para Ingresar a Nuevos Mercados.
- Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria (GTCFV). 2004. Certificación Forestal Voluntaria una Herramienta para Ingresar a Nuevos Mercados. pp.5
- Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria (GTCFV). 2004. Certificación Forestal Voluntaria una Herramienta para Ingresar a Nuevos Mercados. pp.6-7
- Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria (GTCFV). 2004. Certificación Forestal Voluntaria una Herramienta para Ingresar a Nuevos Mercados.pp.32
- GUARIGUATA, Manuel. 2011. La madera puede ser certificada: pero ¿es sostenible?. Consultado el 23 de mayo de 2011 [En Línea] [http://www.cifor.cgiar.org/nc/online-library/polex-our-policy-blog/polex-single.html?tx\\_ciforpolexwebservice%5Barticleid%5D=832&tx\\_ciforpolexwe](http://www.cifor.cgiar.org/nc/online-library/polex-our-policy-blog/polex-single.html?tx_ciforpolexwebservice%5Barticleid%5D=832&tx_ciforpolexwe)

bsevice%5Blang%5D=English&tx\_ciforpolexwebsevice%5Btitle%5D=The  
%20timber%20may%20be%20certified%3A%20but%20is%

- GUEVARA, Yeison. Historia, Generalidades, Taxonomía y Morfología de la Guadua. Consultado el 10 de abril de 2011. [En Línea] <http://virtual.unillanos.edu.co/course/info.php?id=51>
- GUEVARA, Yeison. Historia, Generalidades, Taxonomía y Morfología de la Guadua. Consultado el 10 de abril de 2011. [En Línea] <http://virtual.unillanos.edu.co/course/info.php?id=51>
- HELD y MANZANO. 2004. Capítulo 7: Aspectos socio-económicos Consultado 16 de Abril de 2011. [En línea] <http://web.catie.ac.cr/guadua/aspectos.htm> Capítulo 7: Aspectos socio-económicos
- HURTADO, Jacqueline. Investigación Holística: Una propuesta integrativa de la investigación y de la Metodología. Consultado el 3 de agosto de 2010. [En Línea] <http://www.monografias.com/trabajo25/trabajos25/investigacion-holistica/investigacion-holistica.shtml>
- INBAR. El bambú y el ratán en los países miembros. Consultado el 15 de abril de 2011. [En Línea] [http://www.inbar.int/publication/txt/INBAR\\_NM\\_Vol7\\_Issue1\\_Spanish.pdf](http://www.inbar.int/publication/txt/INBAR_NM_Vol7_Issue1_Spanish.pdf)
- “LAS DIFERENTES CLASES”. 15 de Abril de 2011. Qué es una entrevista. Consultado el 7 de marzo de 2011. [En Línea] <http://www.misrespuestas.com/que-es-una-entrevista.html>
- LONDOÑO, Ximena. 2010. Resumen Público. NUCLEO FORESTAL DE GUADUA LA ESMERALDA – NFGLE.

- LONDOÑO, Ximena. 2010. Resumen Público. Objetivos del NFGLE. NUCLEO FORESTAL DE GUADUA LA ESMERALDA – NFGLE.
- MARTÍNEZ, Andrés. 2011. Colombia es mi Pasión. Consultado el 17 de Abril de 2011. [En línea] <http://www.todacolombia.com/nosotros.html>
- MARTÍNEZ, H. et. al. 1991-2005. La Cadena de la Guadua en Colombia. Una Mirada Global de su Estructura y Dinámica.
- MORALES. & KLEINN. 2004. Inventario de las existencias de *Guadua angustifolia* en el Eje Cafetero de Colombia. Proceedings International Symposium Guadua 2004. Pereira-Colombia.
- MORENO, Rubén. 2006. Lineamientos Generales para la Conformación y Operación de Núcleos Forestales Productivos para la Guadua.
- MORENO, Rubén. 2003. Conformación de los Núcleos Forestales Productivos de Guadua, en el departamento de Risaralda. Proyecto Manejo Sostenible de Bosques en Colombia. Área Piloto Eje Cafetero – Tolima – Valle del Cauca.
- MORENO, Rubén. 2003. Proyecto Manejo Sostenible de Bosques en Colombia Área Cubierta por Guadua y Volúmenes Autorizados por las Corporaciones Autónomas Regionales del Eje Cafetero – Tolima – Valle del Cauca. Coordinador Regional Proyecto MSBC – ECTV
- MORENO, Rubén. 2006. Estadísticas Forestales para la Guadua en el Eje Cafetero Tolima y Valle del Cauca. Proyecto Manejo Sostenible de Bosques en Colombia, Programa Ambiental de la Agencia de Cooperación Alemana GTZ, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Corporación Autónoma regional de Risaralda CARDER Pereira.
- MONTOYA ARANGO. 2008. Evaluación de Métodos para la Preservación de la *Guadua angustifolia kunt.* Pereira.

- NÚCLEO FORESTAL DE GUADUA LA ESMERALDA. 2010. Objetivos del NFGLE.
- LEY 99 de 1993. TITULO VI de las Corporaciones Autónomas Regionales.
- PEÑA, Freddy. 2003. Evaluador SmartWood. El proceso en Bolivia. Bolivia.
- PEREA, P. 2003. Evaluación y Documentación de Prácticas Sobresalientes sobre el Manejo y Maduración de la Guadua en el departamento del Huila. Consultado el 11 de abril de 2011. [En Línea] [http://201.234.78.28:8080/dspace/bitstream/123456789/652/1/2006718144553\\_Manual%20de%20guadua.pdf](http://201.234.78.28:8080/dspace/bitstream/123456789/652/1/2006718144553_Manual%20de%20guadua.pdf)
- “PREGUNTAS ABIERTAS QUE” Consultado el 15 de Abril de 2011. Test de Conceptos. [En línea] [http://opcion.com.uy/recursos/pdf/novedades/test\\_de\\_concepto.pdf](http://opcion.com.uy/recursos/pdf/novedades/test_de_concepto.pdf)
- RETZ, Inez. 2010. Entendiendo el Dinamismo Detrás de la Baja Tasa de Adopción de los Estándares y las Normas de la Guadua en el Eje Cafetero usando Teorías Convencionales. Understanding the dynamism behind the low adoption rate of standard and norms of guadua in the *Eje Cafetero* using Conventions theory. Summary. pp 15
- RETZ, Inez. 2010. Entendiendo el Dinamismo Detrás de la Baja Tasa de Adopción de los Estándares y las Normas de la Guadua en el Eje Cafetero usando Teorías Convencionales. Understanding the dynamism behind the low adoption rate of standard and norms of guadua in the *Eje Cafetero* using Conventions theory. Summary. pp 18
- RETZ, Inez. 2010. Entendiendo el Dinamismo Detrás de la Baja Tasa de Adopción de los Estándares y las Normas de la Guadua en el Eje Cafetero

usando Teorías Convencionales. Understanding the dynamism behind the low adoption rate of standard and norms of guadua in the *Eje Cafetero* using Conventions theory. Summary.pp 26

- RETZ, Inez. 2010. Entendiendo el Dinamismo Detrás de la Baja Tasa de Adopción de los Estándares y las Normas de la Guadua en el Eje Cafetero usando Teorías Convencionales. Understanding the dynamism behind the low adoption rate of standard and norms of guadua in the *Eje Cafetero* using Conventions theory. Summary.pp 27
- ROSSEMBERG y POSNER. 1960. El Marco Lógico: Orígenes y Configuración. Consultado 15 de abril de 2011. [En línea] <http://www.eumed.net/libros/2008b/411/EI%20Marco%20Logico%20Origenes%20y%20Configuracion.htm>.
- SCHRÖDER, Stéphane. Guadua Bambú. ¿Qué es la Guadua Angustifolia? Centro América, Costa Rica y Nicaragua. Consultado el 10 abril 2011. [En Línea] <http://www.guaduabamboo.com/la-guadua-angustifolia.html>
- SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. 2010. Certificación Forestal Voluntaria –Manual de Certificación para los Bosques Nativos Argentinos. Proyecto Bosques Nativos y su Biodiversidad 1. “Consultoría Manejo Forestal Sostenible y Comunidad”. “Certificación Forestal Voluntaria”. Productos 5, 6 y 7. Consultado el 6 de agosto de 2010. [En línea] <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/CompBosNatBio/file/Producto%205,%206%20y%207%20web.pdf>
- “SU PODER RESIDE”. 2011. Consultado el 16 de Abril de 2011. [En línea] [www.nodo50.org/farmundi/.../Marco%20Logico/doc\\_b\\_30.doc](http://www.nodo50.org/farmundi/.../Marco%20Logico/doc_b_30.doc)
- UICN. 2010. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. CHRISTIAN HELD. El Sector Productivo y el

Mercado Regional de la Guadua en el Eje Cafetero Colombiano. Informe del proyecto Guadua-Bambú.

- UNIVERSIDAD NACIONAL. 2011. Planeación Estrategia Territorial. Consultado el 13 de Abril de 2011. [En Línea] [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo\\_2/cap2lecc2\\_3.htm](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc2_3.htm)
- VASCONCELLOS. 2005. Hacia la Certificación de la Guadua. Consultado el 18 de abril 2011. [En línea] <http://espanol.groups.yahoo.com/group/bambuotatea/message/634>
- VOLPE, Aurelio. Oportunidades para la Guadua en el Mercado Europeo de la Construcción Sostenible y del Mueble. CSIL Centre for Industrial Studies.

## ANEXOS

### Anexo 1. FORMATO DE ENCUESTA PARA INSTITUCIONES.

NOMBRE:  CARGO  FECHA

**•¿QUE NIVEL DE IMPORTANCIA TIENE EL RECURSO GUADUA, TANTO PLANTADO COMO NATURAL, PARA USTEDES COMO INSTITUCIÓN?**

-----  
-----

**•EN LA FUNCIÓN QUE UDS. EJERCEN COMO INSTITUCIÓN, ¿EXISTE COMPATIBILIDAD CON LOS PRINCIPIOS ESTABLECIDOS EN EL ESTANDAR FSC CERTIFICACION FORESTAL VOLUNTARIA DE GUADUA?**

-----



.....  
**•DENTRO DE LA INSTITUCIÓN ¿EXISTE PERSONAL ESPECIFICO PARA MANEJAR EL TEMA DE LA GUADUA? ¿QUIÉNES Y QUE HACEN?**  
.....  
.....

**•QUE VENTAJAS CREE UD QUE TIENE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA PARA LOS PRODUCTORES Y LAS INSTITUCIONES?**  
.....  
.....

**• ¿CREE QUE ESTOS BENEFICIOS O VENTAJAS SE ESTÁN OBTENIENDO EN SU TOTALIDAD PARA LOS PRODUCTORES Y LAS INSTITUCIONES? SI/NO ¿POR QUÉ?**  
.....  
.....

**• ¿QUE DESVENTAJAS CREE UD QUE TIENE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA PARA LOS PRODUCTORES Y LAS INSTITUCIONES?**  
.....  
.....

**•EN EL PRINCIPIO 1. OBSERVACIÓN DE LAS LEYES Y LOS PRINCIPIOS DEL FSC. EL INDICADOR 1.5.2 DICE: “LAS ACTIVIDADES NO PERMITIDAS IDENTIFICADAS DENTRO DE LA UNIDAD DE MANEJO DEBERÍAN SER COMUNICADAS A LAS AUTORIDADES COMPETENTES” ¿DE QUÉ MANERA CONTROLAN UDS LAS QUEJAS O DENUNCIAS RECIBIDAS?**  
.....  
.....

**•LAS ACTIVIDADES NO PERMITIDAS DENTRO DE RODALES DE GUADUA BAJO EL ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN FSC, ¿SON CONTROLADAS TODAS POR UDS. O SOLO ESTÁN AL ALCANCE DE LOS AUDITORES?**  
.....  
.....

**• ¿CÓMO CONTROLAN TODAS LAS ACTIVIDADES NO PERMITIDAS DENTRO DEL MANEJO FORESTAL, TALES COMO EL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PROHIBIDOS POR EL GOBIERNO COLOMBIANO EN RODALES CERTIFICADOS?**

-----  
-----

**• ¿EXISTE ALGÚN TIPO DE COORDINACIÓN CON LOS AUDITORES PARA EL CONTROL Y LA ASISTENCIA TÉCNICA?**

-----  
-----

**• ¿CREE UD. QUE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL CONTRIBUYE A LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS DE GUADUA APROVECHADAS Y CÓMO GARANTIZA UN MANEJO FORESTAL RESPONSABLE Y DE ALTA CALIDAD?**

-----  
-----

**• ¿CUMPLEN UDS COMO INSTITUCIÓN, ALGÚN PAPEL ENTRE LOS PRODUCTORES DE GUADUA Y EL MERCADO DE GUADUA? SI LA RESPUESTA ES SI: ¿DE QUE MANERA? SI LA RESPUESTA ES NO: ¿POR QUÉ?**

-----  
-----

**• ¿PROMUEVEN LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA? SI LA RESPUESTA ES SI, ¿DE QUÉ FORMA LO HACEN?**

-----  
-----

**• ¿SEGUIRÁN PROMOVRIENDO LA CERTIFICACIÓN BAJO EL ESQUEMA DEL FSC? ¿SE HARÁ ALGÚN TIPO DE AJUSTES? ¿QUE AJUSTES CREEN CONVENIENTES?**

-----  
-----

**• ¿OTROS ESQUEMAS DIFERENTES AL FSC PODRÍAN SER VIABLES?**

**¿CUALES?**

-----  
-----

**• ¿CREEN QUE LOS BOSQUES DE GUADUA CUMPLEN CON CRITERIOS DE BOSQUES DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN?**

-----  
-----

**• ¿CREEN QUE LA CERTIFICACIÓN Y ESTOS CRITERIOS VAN EN LA MISMA DIRECCIÓN? ¿CUALES SON LOS PUNTOS DE ENCUENTRO? ¿DONDE HAY DIFICULTADES?**

-----  
-----

**• ¿CREE QUE EN EL FUTURO EL MERCADO DE GUADUA CERTIFICADA SERÁ RENTABLE?**

-----  
-----

**Elaboración Propia**

**Anexo 2. FORMATO DE ENCUESTA PARA NO CERTIFICADO.**

NOMBRE:	CARGO	FECHA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

**• ¿QUÉ TIPO DE ORGANIZACIÓN ES SU EMPRESA? Y ¿QUÉ TIPO DE PRODUCTOS DE GUADUA MANEJA?**

.....  
.....

**• ¿CUANTO TIEMPO LLEVA FUNCIONANDO ESTA EMPRESA?**

.....  
.....

**• ¿TIENE UD. ALGÚN CONOCIMIENTO SOBRE LA CERTIFICACIÓN**

**FORESTAL VOLUNTARIA?**

-----  
-----

**¿ESTÁ SU ORGANIZACIÓN INVOLUCRADA CON EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN VOLUNTARIA? ¿DE QUÉ FORMA? ¿HACE CUÁNTO?**

-----  
-----

**•¿CÓMO HA SIDO EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN? ¿QUÉ DIFICULTADES HAN TENIDO?**

-----  
-----

**• ¿CÓMO OBTIENEN LA MATERIA PRIMA? ¿A QUIÉN VENDEN SUS PRODUCTOS?**

-----  
-----

**•DESDE SU PUNTO DE VISTA, ¿CÓMO PERCIBE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA?**

-----  
-----

**• ¿CONSIDERA UD QUE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL ES UNA BUENA OPCIÓN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA COMERCIALIZACIÓN DE GUADUA? Y ¿CÓMO CREE QUE SERÁ EN EL FUTURO EL MERCADO DE LA MISMA?**

-----  
-----

**Elaboración Propia.**

**Anexo 3. FORMATO DE ENCUESTA PARA CERTIFICADOS**

NOMBRE:	CARGO	FECHA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**DENTRO DE SU FINCA O NÚCLEO ¿CUÁL ES EL ÁREA DE GUADUA Y QUE OTROS CULTIVOS MANEJA?**

.....  
.....

**¿EL GUADUAL ES MANEJADO? ¿HACE CUÁNTO ESTA SIENDO MANEJADO?**

.....  
.....

**¿QUÉ LUGAR OCUPA LA GUADUA DENTRO DE LAS ACTIVIDADES DE**

**LA FINCA O NÚCLEO?**

-----  
-----

**¿POR QUÉ SE TOMA LA DECISIÓN DE CERTIFICAR FORESTALMENTE LOS BOSQUES DE GUADUA?**

-----  
-----

**¿QUE VENTAJAS CREE UD QUE TIENE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA?**

-----  
-----

**•CERTIFICACION FORESTAL VOLUNTARIA, PERCEPCIÓN, VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

**•DENTRO DE SU FINCA O NÚCLEO ¿CUÁL ES EL ÁREA DE GUADUA Y QUE OTROS CULTIVOS MANEJA?**

-----  
-----

**• ¿EL GUADUAL ES MANEJADO? ¿HACE CUÁNTO ESTA SIENDO MANEJADO?**

-----  
-----

**• ¿QUÉ LUGAR OCUPA LA GUADUA DENTRO DE LAS ACTIVIDADES DE LA FINCA O NÚCLEO?**

-----  
-----

**• ¿POR QUÉ SE TOMA LA DECISIÓN DE CERTIFICAR FORESTALMENTE LOS BOSQUES DE GUADUA?**

-----

-----  
**• ¿QUE VENTAJAS CREE UD QUE TIENE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA PARA LOS PRODUCTORES DE GUADUA? ¿Y EN SU CASO PERSONAL?**  
-----  
-----

**• ¿CREE QUE ESTOS BENEFICIOS O VENTAJAS SE ESTÁN OBTENIENDO EN SU TOTALIDAD? SI/NO ¿POR QUÉ?**  
-----  
-----

**• ¿QUE DIFICULTADES HA TENIDO UD DURANTE EL PROCESO QUE TIENE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA? ¿CONSIDERA ESTO UNA DESVENTAJA?**  
-----  
-----

**• ¿CREE QUE SI SU ORGANIZACIÓN EN TERMINOS DEL RECURSO GUADUA, ESTUVIERA MAS FORTALECIDA SE PRESENTARIAN LAS MISMAS DIFICULTADES?**  
-----  
-----

**• ¿COMO VERIA SU SITUACION AHORA, EN EL CASO ESPECIFICO DE LA GUADUA, SIN CERTIFICACION?**  
-----  
-----

**• PARA OBTENER LA CERTIFICACIÓN FORESTAL SE DEBE CUMPLIR CON 10 PRINCIPIOS ESTABLECIDOS EN EL ESTANDAR PARA LA CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA DE GUADUALES EN COLOMBIA BAJO EL ESQUEMA DEL FSC. ¿CUÁL O CUÁLES HAN TENIDO MAYOR DIFICULTAD EN CUMPLIR? ¿POR QUÉ?**  
-----  
-----

**• EN CASO DE PERTENECER A UN NÚCLEO FORESTAL DE GUADUA ¿CUÁL CREE UD QUE SERÍA UNA RAZÓN PARA RETIRARSE DE ESTE?**  
-----



---

---

---

**• ¿CONOCE A QUE MERCADO VAN O PODRÍAN IR DIRIGIDOS LOS PRODUCTOS DE GUADUA CERTIFICADA?**

---

---

**• ¿CONSIDERA UD QUE LA CERTIFICACIÓN FORESTAL ES UNA BUENA OPCIÓN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE GUADUA? Y ¿CÓMO CREE QUE SERÁ EN EL FUTURO EL MERCADO DE LA MISMA?**

---

---

**Elaboración Propia**