

**CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA**

Biblioteca Conmemorativa  
ORTON - IICA - CATIE

**PROGRAMA DE ENSEÑANZA PARA EL DESARROLLO Y LA CONSERVACION**

3 OCT 2000

**ESCUELA DE POSGRADO**

**RECIBIDO**

Costa Rica

**ROL DE LAS AUTORIDADES FORESTALES DEL GOBIERNO DE COSTA RICA,  
NICARAGUA, HONDURAS, GUATEMALA Y EL SALVADOR EN EL PROCESO  
DE CERTIFICACION DE MADERA**

**POR**

**SAUL ANTONIO CARRILLO MARTINEZ**

**CATIE**

Turrialba, Costa Rica  
1999

**CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA**  
**PROGRAMA DE ENSEÑANZA PARA EL DESARROLLO Y LA CONSERVACION**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**ROL DE LAS AUTORIDADES FORESTALES DE GOBIERNO DE COSTA RICA,  
NICARAGUA, HONDURAS, GUATEMALA Y EL SALVADOR EN EL PROCESO  
DE CERTIFICACIÓN DE MADERA**

Tesis sometida a la consideración de la Escuela de Posgrado, Programa de  
Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de  
Investigación y Enseñanza como requisito parcial para optar por el grado de:

*Magister Scientiae*

Por  
Saúl Antonio Carrillo Martínez

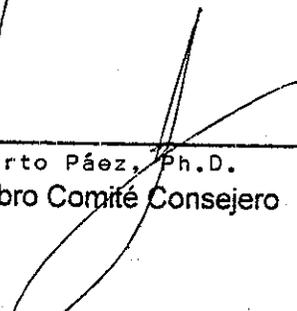
Turrialba, Costa Rica 1999

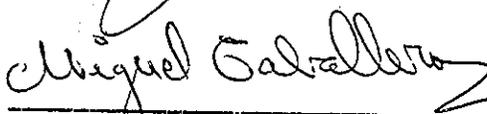
Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma, por la Dirección de la Escuela de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales del CATIE y aprobada por el Comité Consejero del estudiante como requisito parcial para optar al grado de:

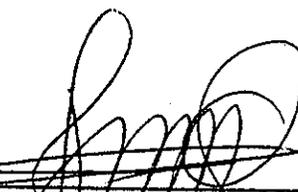
**MAGISTER SCIENTIAE**

**FIRMANTES:**

  
\_\_\_\_\_  
Juan A. Aguirre, Ph.D.  
Consejero Principal

  
\_\_\_\_\_  
Gilberto Páez, Ph.D.  
Miembro Comité Consejero

  
\_\_\_\_\_  
Miguel Caballero, Ph.D.  
Miembro Comité Consejero

  
\_\_\_\_\_  
Johnny Méndez, M.Sc.  
Miembro Comité Consejero

  
\_\_\_\_\_  
Gilberto Páez, Ph.D.  
Director y Decano de la Escuela de Posgrado

  
\_\_\_\_\_  
Saúl Carrillo Martínez  
Candidato

## DEDICATORIA

A Orlando y Virginia por toda su comprensión y cariño  
A mis Hermanas y Hermano, sobrinas y sobrino por toda su alegría  
Y todos mis amigos que desde la lejanía me acompañaron

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	vi
SUMMARY	viii
LISTA DE CUADROS	x
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Caracterización del problema	1
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivo general	3
1.4 Objetivos específicos	3
1.5 Hipótesis	3
2. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 Que es la certificación de madera y como funciona	4
2.2 Consideraciones conceptuales alrededor del proceso de certificación	6
2.3 Antecedentes del proceso de certificación de madera	9
2.3.1 En el ámbito Internacional	9
2.3.2 A nivel regional	12
2.4 La oferta de productos certificados en centroamerica	18
2.5 Criterios e indicadores propuestos para centroamérica	21
2.5.1 Criterios e Indicadores a nivel Nacional	21
2.5.2 Criterios Regionales	25
2.6 Situación actual del proceso de certificación por país	29
3. MATERIALES Y MÉTODOS	39
3.1 Localización	39
3.2 Recolección de información	42

3.2.1 Fuente y recolección de información primaria	42
3.2.2 Recolección de datos primarios	44
3.2.3 Fuente y recolección de información secundaria	47
3.2.4 Análisis de los resultados	48
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1 Descripción de los opinantes calificados	50
4.2 Evaluación de las respuestas de los opinantes en función de los atributos	50
4.2.1 Atributo 1: Conocimiento de la Certificación de madera	50
4.2.2 Atributo 2: Definición de la Certificación	52
4.2.3 Atributo 3: Rol actual del Estado en el manejo del bosque	53
4.2.4 Atributo 4: Participación del Estado en el proceso de certificación de madera	55
4.2.5 Atributo 5: Definición de indicadores	61
4.2.6 Atributo 6: Capacidad técnica	64
4.2.7 Atributo 7: Capacidad organizativa	65
4.2.8 Atributo 8: Monitoreo y evaluación	66
4.2.9 Atributo 9: Credibilidad internacional	68
4.2.10 Atributo 10: Beneficios de la certificación	69
4.3 Modelo de Relacionamiento entre Sector Certificador y El Estado	71
4.4 Comprobación de Hipótesis	71
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
5.1 Conclusiones	72
5.2 Recomendaciones	74
6. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA	79
7. ANEXOS	80

Carrillo, S., A 1999. Rol de las autoridades forestales de gobierno de Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador en el proceso de certificación de madera. Tesis M. Sc. Turrialba, Costa Rica. 80 p.

Palabras claves: Certificación de madera, Proceso, Gobiernos, Autoridades forestales, Sostenibilidad, Centroamerica

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar el grado de involucramiento, de parte de las autoridades gubernamentales que tienen o que potencialmente tendrían que participar en los procesos de certificación de madera de Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador.

La metodología utilizada para recabar la información, se baso, en primer lugar en identificar los informantes calificados en las dependencias de gobierno que estuvieran relacionados con el sector forestal o en su defecto con el sistema certificación de madera, para los países en estudio, en un segundo lugar se les entrevisto a través de un cuestionario en donde se abordaron tópicos tales como: el conocimiento del proceso de certificación de madera, políticas y leyes en materia forestal o bosques, participación de los grupos sociales actores en el proceso y condicionantes de los gobiernos en el proceso, conocimiento sobre indicadores y criterios de sostenibilidad, aspectos sobre su capacidad técnica, organizativa, operacional (monitoreo y evaluación) alrededor del proceso de sistemas de certificación de madera, credibilidad internacional y beneficios de la certificación.

Se utilizó interpretación a base de técnicas de estadísticas descriptivas y de comparación; análisis de varianza (ANDEVA) entre países y entre atributos, en relación a las variables de respuestas dadas con la finalidad de establecer cuales son las variables que determinan la posición identificada por los expertos con relación al papel de los gobiernos sobre el proceso de certificación de madera.

Los principales resultados de la investigación indican que los informantes calificados de las dependencias de gobierno de los países en estudio en términos generales se pronunciaron hacia la participación del Estado en el proceso, con un rol hacia la promoción e incentivación, además los resultados indican que, el Estado no quiere ejecutar la certificación, pero quiere tener bien claro como se manejan los procesos de promoción de madera certificada, de forma transparente y correcta.

Además es evidente que los gobiernos de la región en estudio no están interesados en tener un rol de certificador directo, pero si les interesa continuar con su palpe de ejecutor de leyes y evaluador permanente del proceso de certificación.

También los resultados dejando claro que las dependencias de los gobiernos de los países evaluados tienen la capacidad técnica en materia de manejo forestal y la capacidad organizativa que admitir la ampliación de nuevas funciones, pero en el fondo adolecen de recursos para impulsar la certificación.

El estudio recomienda en términos generales y en primera instancia la búsqueda de fuentes de recursos humanos y financieros ya sean estos nacionales e internacionales para promover e incentivar el proceso de certificación de madera, en un segundo momento, priorizar las acciones para la implementación del proceso de certificación de madera en Centroamérica de tal manera que se fortalezcan las capacidades locales y regionales y en última instancia se recomienda promover las reformas legales y políticas de tal manera que incentiven las iniciativas regionales de los procesos de certificación.

Carrillo, S.A. 1999. Role of forestry authorities of the governments of Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala and El Salvador in the timber certification process. M.Sc. Thesis, Turrialba, Costa Rica. 80 P.

Key Words: Timber Certification, Process, Government, Forestry Authorities, Sustainability, Central America

### SUMMARY

The general objective of the present work was to determine the degree of involvement of government authorities who participate, or who will potentially have to participate, in the processes of wood certification in Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala and El Salvador.

The methodology used for recollection of the information began with the identification of qualified informants from the forestry sector of government or the timber certification sector, for each of the countries in the study. In the second phase of investigation, the informants were interviewed by means of a questionnaire in which the following topics were presented: knowledge of the wood certification process; policy and laws on forestry issues or forests; participation of social group actors in government process and conditions; knowledge of criteria and indicators for sustainability; aspects concerning technical, organizational and operational (monitoring and evaluation) about the wood certification process; international credibility and benefits of certification.

Interpretation was made based on descriptive and comparative statistical techniques and variance analysis (ANDEVA) between countries and between attributes, in order to establish which variables determine the position identified by the experts in relation to the role of governments in the wood certification process.

The principle results of the investigation indicate that the qualified informants from the government sectors of the countries in this study are generally, in support of state participation in the certification process. Participation should be realized through the roles of promotion and incentives. Furthermore, the results indicate that the state is not interested in carrying out the certification process, but does seek clear and well-defined processes for the transparent and correct promotion of certified wood. It is also evident that the governments of the study region are not interested in having a direct role as certifying bodies, yet they are interested in the continuation of their role as law makers and permanent evaluators of the certification process.

The results also clearly support the fact that government officials of the countries evaluated do have the technical capacity in forest management matters and the organizational capacity to allow for the amplification of new functions in the certification process, however these governments are lacking in the resources to be able to stimulate the certification process.

In general terms, this study first recommends the search for human and financial resources, whether at the national or international level, to promote and motivate the wood certification process. The second recommendation is the prioritization of actions for the implementation of wood certification processes in Central America in such a way that local and regional capacities are strengthened. The final recommendation is the promotion of the necessary legal and political reforms that motivate regional initiatives of the certification processes.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Caracterización del problema

Los bosques tropicales son ahora un recurso que en todo el planeta debe considerarse limitado y cada vez más escaso, por lo que su valor ecológico, económico y social para la comunidad internacional aumenta con la deforestación, lo que conlleva a la necesidad de planificar su uso sostenible. Por esto, el manejo forestal debe tomar en cuenta las condiciones del bosque, su productividad y su tamaño, ya que los bosques son la fuente de muchos beneficios ecológicos, en el ámbito local, nacional y global.

Bajo este marco, surge la necesidad del conocimiento e implementación de los procesos de certificación de madera para regular su aprovechamiento de manera sostenible, especialmente en nuestros países en vías de desarrollo, en donde posiblemente no se tiene clara la relevancia de este proceso, que estaría garantizando beneficios para las generaciones presentes y futuras.

De ahí el interés de conocer el razonamiento y el papel que juegan los decisores en el ámbito regional del gobierno relacionados con área forestal sobre el proceso de certificación de madera y su implicación para mantener y conservar de manera sostenible los bosques. Es decir cual es la postura política – institucional sobre la implementación y el conocimiento de los sistemas de certificación de madera.

El término sostenibilidad conlleva tres aspectos fundamentales: ambiental, social y la económica. El manejo forestal es sostenible si además de percibir mejoras en lo económico, se perciben mejoras en las condiciones socioeconómicas, políticas y ambientales; y, además, las actividades forestales pueden llevarse a cabo durante un período largo de tiempo, sin menoscabo del ecosistema o de sus recursos naturales (Herrera, B. 1997, citado por III Congreso Forestal Centroamericano).

En Centroamérica la información sobre certificación, principios y criterios de manejo forestal sostenible empezó a diseminarse en 1996, aunque desde 1993 existían proyectos certificados (la empresa PÓRTICO en 1993 de Costa Rica) y profesionales involucrados

en el proceso de certificación forestal. Por otro lado y sobre rol de gobiernos en este proceso su postura también es incipiente.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

El discurso actual sobre el rol del Estado, es sobre si debe o no tener algún papel en el proceso de certificación del manejo de los bosques y en consecuencia de los productos que del uso de esta madera que proviene de bosques certificados se deriven. Es importante recordar que en un alto número de casos, donde la idea de certificar atributos importantes de los productos del bosque, el Estado mediante algún marco legal suele desempeñar un papel que difiere del producto en cuestión. Cada vez más se sustenta el principio de que el Estado debe mantenerse al margen del proceso, el cual debería ser manejado por entes certificadores privados de diferentes orígenes. Las evidencias a la fecha parecieran indicar que el estado ciertamente no desea mantenerse fuera del proceso. En la medida que la idea de la certificación gana adeptos al proceso en el tiempo, son mayores en número las áreas certificadas y en especial son mayores los intereses económicos que alrededor de estas acciones se desarrollan.

Pareciera que en términos generales se ha asumido que el Estado está dispuesto a dejar en manos del sector privado todo lo concerniente a los procesos de certificación del manejo forestal sostenible. Sin embargo, muchos estudios hechos sobre el tema de certificación en varios países del mundo muestran que los gobiernos tienen una reacción dual ante el planteamiento, la que en general al final pareciera traducirse en un interés por participar en estos procesos. A pesar de ello no está muy claro cuál es el papel del Estado y la forma en qué su papel se traducirá en acciones.

Son muchas las discusiones que giran alrededor del tema y que se han planteado desde la óptica del sector privado con respecto a lo que ellos desearían que fuese el papel del Estado, pero pocas veces, desde la perspectiva del sector público, se les ha preguntado a los funcionarios quienes serían los administradores del tema.

Si el estado definiese algún papel sería presumible, por las consideración anteriormente expuestas, que es importante plantear un proceso que aclare desde la óptica del sector público cuales podrían ser él o los posibles roles del Estado en la certificación.

### **1.3 Objetivo general:**

Determinar el grado de involucramiento, de las autoridades gubernamentales que tienen o que potencialmente tendrían que participar en los procesos de certificación de madera de Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador.

### **1.4 Objetivos específicos:**

- Caracterizar la posición de los gobiernos de la región frente al proceso de certificación de madera.
- Determinar las causas y efectos de la posición de los gobiernos de la región frente al proceso de certificación de madera.
- Identificar y analizar el rol de los organismos estatales en el proceso de certificación en la región centroamericana.
- Identificar y analizar las condiciones requeridas para la intervención de los organismos del Estado en el proceso de certificación en la región.
- Contribuir al diseño de un modelo de relaciones entre los organismos estatales y el sector certificador, para que el proceso se desarrolle y fortalezca la región.

### **1.5 Hipótesis:**

Las entidades de gobierno deliberadamente se acreditan el derecho de certificar el proceso de certificación de madera.

## 2. REVISIÓN DE LITERATURA.

### 2.1 Que es la certificación de madera y como funciona

La certificación de madera y productos forestales es un tema de mucha actualidad. Es un proceso cuyo resultado es un documento (certificado) que confirma el origen y calidad de la materia prima, tomando en cuenta aspectos de sostenibilidad en el manejo de recursos y en la producción. Según Baharuddín y Simula (1997), la certificación tiene sustento en el deseo de los consumidores y productores en capturar oportunidades debido a las condiciones actuales de los mercados de la madera en el mundo (Guevara 1995).

Los objetivos son implementar el manejo sostenible de los bosques, para que sea ambientalmente apropiado, socialmente benéficos y económicamente viable, y a la vez, asegurar el acceso a los mercados nacionales e internacionales. Cuanto más amplios sean los objetivos, más complejo y costoso será el sistema de certificación. Por otro lado, los beneficios marginales del cumplimiento de los objetivos, pueden sobrepasar los costos adicionales (Baharuddín y Simula 1994).

La Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) clasifica la certificación como una etiqueta ambiental o eco-etiqueta utilizada para entregar información a los consumidores. Es un seguro de que la calidad ambiental de un producto o sistema de manejo satisface criterios específicos, lo que normalmente implica una evaluación objetiva de las operaciones de manejo forestal por un certificador independiente. Esto se refleja en algún tipo de marca, sello o etiqueta que se adhiere directamente sobre el producto para informar a los consumidores de un grado de calidad o respaldo (Unda 1995).

La certificación voluntaria y los programas de etiquetado son favorecidos por reglas de intercambio comercial establecidas a través del GATT. Bajo este acuerdo internacional los países pueden tomar medidas para proteger sus propios bosques, si ellas no implican distorsiones del intercambio comercial que afecten los bosques de otros países (Unda 1995).

La EPA de EE UU: clasifica las eco-etiquetas en tres tipos principales; sellos de aprobación, certificados de atributo único y tarjetas informativas.

#### Sellos de aprobación:

Estas marcas o etiquetas identifican productos y servicios como menos dañinos al ambiente que otros productos similares o servicios. Muchos programas basan sus reconocimientos en los resultados del análisis del ciclo de vida del producto. Este análisis trata de identificar y medir los efectos ambientales de un producto desde su *cuna a su tumba*. Sin embargo, es un marco de análisis complejo, que se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo y aún se requiere obtener un consenso sobre los estándares de dicho análisis.

#### Tarjetas informativas:

Proveen a los consumidores de información objetiva acerca de las consecuencias ambientales de un producto o servicios. Incluyen un resumen estadístico de puntajes obtenidos en el análisis del ciclo de vida del producto y de las diferentes variables utilizadas. Se deja al consumidor la decisión sobre qué aspectos del producto son más importantes (p.e. consumo de energía, emisiones contaminantes, reforestación, etc.)

#### Certificación de atributo único:

Estas eco-etiquetas se centran en la etapa del ciclo de vida de un producto que más interesa al consumidor. Sin embargo, el alcance del certificado de atributo único varía según el programa. Los programas de eco-etiqueta usan dos marcos predominantes: la evaluación de un producto o la práctica para cumplir especificaciones particulares, y la evaluación de la habilidad de un sistema de manejo para producir un resultado deseado, (Unda 1995).

## 2.2 Consideraciones conceptuales alrededor del proceso de certificación forestal

Según De Camino R. *et al* (1998), los siguientes definiciones son claves para comprender lo que implica un proceso de certificación forestal:

### **Estándar**

Es un conjunto de principios, criterios e indicadores o una combinación de esos niveles jerárquicos que sirven como una herramienta para promover Manejo Forestal Sostenible (MFS), como una base para Monitoreo e información o como una referencia para la evaluación del manejo forestal.

Estándares desarrollados para Monitoreo e información a nivel regional y nacional pueden ser útiles y compatibles con los estándares para evaluar la calidad del manejo al nivel de la Unidad de Manejo Forestal (UMF). Muchas definiciones de principios, criterios e indicadores están formuladas de una forma muy general o no suministran suficiente información.

Un estándar debe desarrollarse en base a la siguiente tipología para los parámetros:

- A) Insumo: un objeto, capacidad o intención, puesta por o tomada u operada por cualquier proceso conducido por el hombre (p.e. plan de manejo).
- B) Proceso: un proceso de manejo o un componente de un proceso de manejo, u otra acción humana que, describe actividades humanas y no el resultado de la actividad (p.e. proceso de planificación de operaciones de campo).
- C) Producto: el resultado real o deseado de un proceso de manejo que describe el estado o capacidad del ecosistema, el estado de un componente físico o el estado del sistema social relacionado.

### **Principios**

Se pueden definir como:

- Una verdad fundamentada o ley que sirve de base para el razonamiento a la acción.

- Una ley fundamental o regla como guía para la acción, una regla de conducta, un motivo fundamental o razón para la acción, especialmente uno que se reconoce y sigue conscientemente.
- Un principio es una regla esencial o elemento, en caso del FSC, de manejo forestal sostenible.
- Un principio es una ley fundamental o regla que sirve como base para el razonamiento y la acción. Los principios tienen el carácter de un objetivo o actitud concerniente a la función del ecosistema forestal o concerniente a un aspecto social del sistema que interactúa con el ecosistema. Los principios son elementos explícitos de un objetivo superior: por ejemplo manejo forestal sostenible o bosques bien manejados.

### **Criterios**

Un criterio puede definirse como:

- Un principio o estándar con el cuál se juzga una cosa.
- Una característica distintiva de algo por el cuál se puede juzgar.
- Según FSC: un medio de juzgar si un principio (de manejo forestal) ha sido cumplido.

Algunas características y elementos de los criterios:

- Están en el primer nivel después de los principios.
- Debe mostrar cumplimiento de un principio en relación con el ecosistema forestal y/o social.
- El cumplimiento se traduce en descripciones de estados específicos y concretos o dinámicos del sistema forestal y/o social.
- La descripción muestra el cumplimiento del principio en los resultados prácticos.
- La calidad deseada del ecosistema y sistema social dependen de la escogencia de los criterios.

Cada principio debe estar cubierto por criterios relevantes, los criterios deben formularse como resultados:

- Un criterio describe un estado deseado, no expresa si el estado ha sido alcanzado o como debe ser alcanzado.

- Formulaciones como prescripciones no son aceptables.
- El estado del ecosistema puede presentarse en términos de capacidad (p.e. la capacidad de la regeneración se mantiene; la productividad se mantiene) o en términos de apariencia actual del bosque ( los claros del aprovechamiento se asemejan a los claros naturales).
- Conviene formular primero que capacidades se deben mantener, luego formular la apariencia del ecosistema o sus elementos para mantener las capacidades.
- Las formulaciones de apariencia deben ser en forma explícita, y en la escala apropiada.
- No deben tener mucho detalle, ni debe ser un número muy grande
- Pueden aparecer elementos legales e institucionales.
- Criterios formulados que den un juicio o veredicto sobre si se cumple y en que grado el principio.

### **Indicadores**

Un indicador puede ser:

- Cualquier variable o componente del ecosistema forestal o del sistema relevante de manejo usado para inferir atributos de la sostenibilidad del recurso y su utilización.
- Cualquier variable que pueda ser medida en relación con un criterio específico ( los indicadores son diagnóstico y relevan la salud de un ecosistema forestal).
- Según la FSC: cualquier variable que pueda ser medida en relación con un criterio específico.

### **Normas**

Una norma es el valor de referencia del indicador establecido para uso como regla o base de comparación. Al comparar la norma con el valor medido, el resultado demuestra el grado de satisfacción de un criterio o el cumplimiento de un principio. La evaluación del manejo forestal debe basarse en la comparación entre un indicador y una norma o valor de referencia:

- Se puede expresar como mínimos o máximos
- Se puede expresar como metas a alcanzar
- Puede ser cualitativo o cuantitativo

- La norma requiere conocimiento específico
- Deben ser actualizadas con el conocimiento

### **Verificadores**

Es la fuente de información para el indicador o para el valor de referencia para el indicador. Sirve para describir la forma en que se miden los indicadores en el campo. Se refieren a la fuente de información para el indicador y al elemento mensurable, verifica la forma de medición del indicador y la forma en que se establecen los valores de referencia. Los verificadores pueden ser muy precisos, confiables y objetivos, pero por otro lado también imprecisos y subjetivos.

## **2.3 Antecedentes del proceso de certificación de madera**

### **2.3.1 En el ámbito internacional**

Alarmados por los múltiples efectos negativos e irreversibles, provocados por la tala rasa y la explotación irracional de los bosques tropicales, y preocupados por la incapacidad de los gobiernos para frenar estos procesos destructivos, se formó hace ya más de 10 de años un movimiento popular, sobre todo en Europa y los Estados Unidos, para promover un BOICOT de las maderas tropicales provenientes de talas rasas y del manejo irracional. El movimiento creció rápido y resultó en una influencia directa en los mercados internacionales. Muchos consumidores, compartiendo la preocupación por el medio ambiente se distanciaron más y más de la compra de maderas tropicales, prefiriendo las maderas provenientes de regiones nórdicas.

Sin embargo, los esfuerzos de los consumidores no tuvieron el efecto esperado al inicio por los grupos ambientalistas sino, más bien un efecto contraproducente. Por no tener mercado, el precio de las maderas tropicales bajó y la producción forestal de la tierra perdió

competitividad con otros productos agrícolas y el proceso destructivo del bosque tropical se aceleró.

Consciente del rumbo equivocado, pero también con intenciones posibles para salvar los bosques tropicales, un grupo de expertos trató, a través de la Organización Internacional de Madera Tropical (OIMI/ITTO), de cambiar la estrategia: Manejar los recursos forestales tropicales con base en experiencias científicas (p.e. CELOS - SYSTEM en Surinam y otros) debe y puede reunir los intereses ecológicos y económicos manteniendo, a través de un manejo cuidadoso, la capacidad reproductiva, la biodiversidad y las funciones del ecosistema, y generando al mismo tiempo ingresos para el productor.

Esta estrategia equilibrada ha sido adoptada hoy por muchos países y, según la OIMT, la tarea debe ser sustituir al año 2000 los aprovechamientos tradicionales e irracionales por un manejo sostenido de este tipo.

Sin embargo, los consumidores en los mercados internacionales se muestran todavía desconfiados. Estando dispuestos a contribuir activamente a la permanencia del bosque tropical exigen pruebas en forma de certificados especiales, llamados "Sellos Verdes", que comprueben de esta manera que la madera proviene de bosques y plantaciones manejadas de acuerdo con las reglas y los estándares de calidad ambiental.

Como respuesta a las exigencias de los consumidores se establecieron en los últimos cuatro años alrededor de 27 compañías y organizaciones certificadoras en el mundo, las cuales comenzaron a evaluar las prácticas de manejo forestal a nivel de fincas y empresas, con base en criterios e indicadores específicos para valorar la calidad del manejo forestal.

Aquellas fincas o empresas que cumplan con las exigencias ecológicas sociales y económicas reciben el certificado SELLO VERDE, comprometiéndose a la vez, a seguir con la aplicación de las mismas técnicas en futuro aprovechamiento y aceptando un proceso de monitoreo periódico. El Forest Stewardship Council (FSC) sirve a nivel mundial, como organización superior, encargada de la aprobación de las organizaciones certificadoras y de uniformar los criterios técnicos, para garantizar los estándares homogéneos del mercado (Ruiz 1994).

Existen otros grupos certificadores candidatos a la acreditación por el Consejo de Manejo Forestal (FSC): Ecotimber y Naturland Verband (Alemania), Imaflora (Brasil), Siva Forest Foundation (Canadá), Recursos Naturales Tropicales S.A. (Costa Rica), Swed Forest y Svensk Skogscertifiering AB (SSC) (Suecia) y Institute Fur Marktokologie (IMO) de (Suiza). Además existe el grupo de certificadores formalmente acreditados por el FSC: Skal (Países bajos), SGS (Forestry QUALIFOR programme) y Soil Association Responsible Forestry Programme, ambos de (Reino unido), Smart Wood Programme (Rainforest Alliance) y SCS (Scientific Certification Systems Forest Conservation) ambos de los (USA). (FSC 1998)

Además a escala internacional existe una lista de países compradores de madera certificada, los cuales se detallan en el siguiente, Cuadro.

Cuadro 1. Lista de Grupos de compradores de madera certificada

Grupo	País
WWF Gruppe '98/Group '98	Austria
En Proceso	Australia
Club '97	Bélgica
Group'98	Alemania
En proceso	Brasil
Irish Timber Buyers Group	Irlanda
Friends of the Earth (FOR)	Holanda
En proceso	Japón
WWF Verdens Naturfond	Noruega
WWF-Grupo 2000	España
En proceso	Suecia
WWF Wood Group	Suiza
WWF 1995+Group	Reino Unido
Certified Forest Products Council (CFPC)	Estados Unidos

Fuente: elaboración propia en base a literatura revisada FSC.

### 2.3.2 A nivel regional

La certificación es de los elementos de una estrategia mayor a nivel mundial para promover y garantizar la conservación a través del manejo sostenible de los bosques, especialmente de los bosques naturales tropicales. En función de esto hay que preguntarse ¿Qué hay que proteger en Centroamérica?. En el Cuadro 2 se presentan estadísticas disponibles de la región en cuanto a los diferentes tipos de bosques. Estas son proyectadas del año 1995 a 1996, fuente que se considera de mucha importancia por su segmentación de los bosques, para esta región, y de ahí su evocación.

Cuadro 2. Cobertura forestal de Centroamérica estimada por Toumasjukka I.

<b>País</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Bosque Primario (ha)</b>	<b>Bosque Secundario (ha)</b>	<b>Plantaciones Forestales (ha)</b>	<b>Total (ha)</b>
<b>Belice</b>	2 143 500	1 452 755	318 000	2 245	1 773 000
<b>Guatemala</b>	10 889 000	3 030 200	360 000	89 900	3 480 100
<b>El Salvador</b>	2 097 000	34 298	275 989	6 593	385 087
<b>Honduras</b>	11 249 200	5 989 600	nd	8 647	5 998 247
<b>Nicaragua</b>	12 142 800	3 700 000	nd	64 172	3 763 172
<b>Costa Rica</b>	5 113 300	1 305 980	388 000	151 707	1 845 687
<b>Panamá</b>	7 551 700	2 396 000	nd	26 724	2 422 724
<b>Total</b>	<i>51 186 500</i>	<i>17 908 933</i>	<i>1 341 989</i>	<i>396 988</i>	<i>18 233 790</i>

nd: Dato no disponible

Fuente: Modificado de Toumasjukka, I. 1997. Síntesis del Estado del Sector Forestal en Centroamérica. CCAD/CCAB-AP/UICN-HORMA/PFA. Noviembre 1997.

El Cuadro 2 da información sobre la distribución del bosque primario en bosque de producción y bosque de protección, pero al menos señala la magnitud de la tarea: hay que proteger 18,2 millones de ha de bosque. Dentro de las superficies de bosque, pero no correspondiendo totalmente, hay 411 áreas protegidas declaradas y 391 propuestas con una superficie aproximadamente de 12,3 millones de ha (PFA, CCAD, CCAB/AP, CMAP, UICN 1997). Otro elemento importante es que la tasa de deforestación Centroamérica es de 2.16% de los bosques existentes, equivalente a 387 653 ha por año (Toumasjukka 1996).

Las 182 millones de cobertura forestal incluyen bosques de protección, bosques cuya producción se orienta a la exportación y bosques cuya producción se orienta al mercado nacional. El mercado nacional consume 80% de la producción total de madera, de la cual una gran proporción se utiliza para leña en la región. (FAO, CCAD, CCAB/AP 1997). En este contexto, la certificación es sólo una herramienta del conjunto total disponible para la protección de los bosques y el mejoramiento del manejo forestal. Hay que dar elementos para una estrategia que utilice la certificación tanto para garantizar la conservación de las áreas protegidas, como los bosques que producen madera para exportación y para el mercado interno (De Camino 1997).

Por lo que en centroamérica la información sobre criterios de la ordenación forestal sostenible, aplicables al istmo, surgió de una concertación internacional en el año de 1993, a través del proyecto de apoyo al desarrollo del manejo forestal sostenible, formulado por expertos de los diferentes proyectos forestales.

Sin embargo, es durante la reunión de expertos forestales organizada por la FAO/CCAD (Comisión Centroamericana de desarrollo)/CCAB-AP (Comisión Centroamericana de Bosques y Areas Protegidas) en Honduras en enero de 1997, donde se inició formalmente la definición de los criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible, bajo la denominación de Proceso Centroamericano Lepaterique (FAO/CCAD/CCAB-AP 1997a). En el informe de la reunión se incluyen 4 criterios a nivel regional y 8 a nivel nacional (De Camino 1997).

En dicha reunión participaron 53 especialistas forestales de la región, en donde las discusiones de los mismos fueron el insumo para la elaboración del documento titulado Certificación de Productos Forestales en Centroamérica y el efecto en su Comercialización (FAO/CCAD/CCAB-AP 1997b).

Este proceso se enmarca dentro del Proyecto Apoyo al Desarrollo de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible en Centroamérica de la FAO. El proceso pretende generar información que apoye en el ámbito regional la toma de decisiones políticas alrededor del manejo de los bosques, y que a nivel nacional los criterios e indicadores se conviertan en una herramienta de planificación para el seguimiento de los procesos de manejo forestal sostenible (Corrales 1997).

En otro orden es importante señalar que, centroamérica destina más de 80% de la producción de sus bosques al mercado interno, incluyendo madera aserrada, contrachapados, otros tableros de madera y principalmente leña. Por lo tanto, no basta con garantizar el buen manejo de los bosques que producen madera para la exportación. Si el objetivo de los países de la región es detener la deforestación o el fomento de los bosques secundarios, es más significativo el buen manejo de las áreas que abastecen el mercado nacional (De Camino 1997).

La preocupación por mejorar los sistemas de manejo forestal y fortalecer los mecanismos de control de calidad en los países, ha llevado a plantear la necesidad de programas nacionales de certificación. Sin embargo el estado de la discusión en la región es poco uniforme y se ha centrado más en los principios, criterios e indicadores de manejo forestal sostenible (De Camino 1997).

Bajo estas circunstancias, en enero de 1997 se hace una propuesta de principios para la ordenación forestal sostenible en Centroamérica. Dando cumplimiento a los compromisos adquiridos en la Conferencia de las Naciones Unidas para Ambiente y Desarrollo, a los acuerdos centroamericanos sobre biodiversidad, protección de áreas silvestres y bosques y a los compromisos ambientales de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) en lo referente a la formulación de criterios e indicadores científicamente sólidos para el manejo, conservación y desarrollo sostenible de los bosques de la región.

Reafirmando el derecho soberano de los países centroamericanos de proceder a la conservación, ordenación, utilización y administración de los bosques y su biodiversidad, de conformidad con sus propias políticas y en función de las necesidades de desarrollo, proponen los siguientes principios que orientan los criterios e indicadores para el manejo forestal sostenible en Centroamérica (De Camino 1997).

### Primero. Responsabilidad política

La ordenación de los recursos forestales centroamericanos requiere de un conjunto coherente de políticas que avance hacia mayores niveles de sostenibilidad. Particularmente las políticas económicas deben compatibilizar con las necesidades de esta nueva visión del desarrollo regional. El desarrollo forestal exige políticas claras de fomento, acompañadas de la participación efectiva de los profesionales en ciencias forestales y demás actores de la sociedad civil involucrada, así como de incentivos financieros e instituciones consistentes. El desarrollo sostenible no es un tema sectorial, es una responsabilidad del Estado y de la sociedad centroamericana.

### Segundo. Mantenimiento y Salud del bosque

El mantenimiento de la cobertura boscosa es esencial para poder atender las demandas presentes y futuras de la sociedad centroamericana. Es necesario desarrollar mecanismos y herramientas efectivas de manejo sostenible del bosque, que puedan consolidar el Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) como base fundamental de la cobertura boscosa en la región. De igual manera es importante la recuperación y el manejo de las áreas remanentes de bosque.

Es necesario impulsar iniciativas de prevención y control que favorezcan el mantenimiento y la recuperación de los bosques de la región, con sentido sociocultural, económico y ambiental.

### Tercero. Contribución de los bosques

La promoción de principios científicos, técnicos, económicos y sociales para la identificación y cuantificación del aporte de los ecosistemas boscosos a los servicios ambientales, teniendo en cuenta su contribución al balance hidrológico, producción de agua, secuestro y almacenamiento de carbono y capacidad de mitigar desastres naturales, entre otros.

#### Cuarto. Mantenimiento de la diversidad biológica

La diversidad biológica centroamericana tiene el potencial de convertirse en una plataforma ecológica de importancia política en la globalización y el contexto de integración económica en lo nacional, regional e internacional. Como puente biológico entre masas continentales y oceánicas tiene una posición geográfica privilegiada que debe ser reconocida a nivel internacional. El Sistema Centroamericano de Areas Protegidas (SICAP), su articulación con el Corredor Biológico Mesoamericano, las investigaciones e incentivos que se realizan y el aporte de estas áreas al turismo de la región, son las mejores muestras del valor de la conservación de estos recursos.

#### Quinto. Producción del bosque

El manejo sostenible del bosque debe ser rentable para la economía y la sociedad centroamericana. La visión integral desde una óptica productiva considera los bienes, funciones y servicios ambientales del bosque como parte de una nueva visión que debe valorizar los recursos naturales centroamericanos que demandan su internalización; su producción energética de leña e hidroelectricidad debe considerarse como prioritario.

#### Sexto. Fomento de la ciencia y la tecnología

Los desafíos del manejo sostenible del bosque, demandan concertar una nueva agenda de ciencia y tecnología, fundamentada en la armonización de la academia con el conocimiento tradicional con el fin de responder a las demandas existentes en este campo. La investigación participativa es una oportunidad para relanzar esta nueva visión de tecnología.

#### Séptimo. Bosques para la gente.

La satisfacción de las necesidades sociales presentes y futuras constituyen el pilar fundamental de la visión del manejo sostenible de los bosques en centroamérica. Equidad, responsabilidad compartida y participación bajo una perspectiva de género, deben ser los ejes fundamentales de trabajo para llevar a la practica este principio. En este sentido la conservación y el manejo sostenible debe beneficiar a los actores comprometidos con la visión de desarrollo sostenible.

## 2.4 La oferta de productos certificados en centroamerica<sup>1</sup>

De acuerdo a los informes elaborados por el Proyecto de Certificación LAC/HFTE del International Resources Group, Ltd. (IRG), para los países de la región existen 16 Unidades de manejo Forestal (UMF) Certificadas y una industria, sin incluir una serie de empresas cuya aceptación está en trámite o en espera de firma del respectivo contrato (dos en Guatemala, una en Honduras y dos en Costa Rica). En total, el área certificada en la región centroamericana es de 176,736 hectáreas; como se puede observar en el cuadro que a continuación se incluye (Alfaro 1999).

Cuadro 3. Proyectos Certificados en Centroamérica

PAIS	PROYECTOS CERTIFICADOS	AREA HAS.	ACTIVIDAD
Guatemala	Sociedad de Impulsores Suchitecos	12,217	Bosque Natural
Guatemala	Cooperativa Bethel	2,700	Bosque Natural
Guatemala	Cooperativa técnica Agropecuaria	2,500	Bosque Natural
Honduras	COATLAHL. Comunidades Forestales	11,989	Bosque Nativo
Honduras	Proyecto Bosque Latifoliado	6,008	Bosque Nativo
Honduras	Copen y Paya. Comunidades Forestales	6,000	Bosque Natural
Honduras	Victorian Reproductions. Privado		Fábrica de Muebles
Belice	Programa para Belice	95,800	Bosque Natural
Costa Rica	PORTICO privado	3,946	Bosque Natural
Costa Rica	Fundación TUVA. ONG's Conservacionista	500	Bosque Natural
Costa Rica	FUNDECOR. ONG's	14,929	Bosque Natural y

<sup>1</sup> Tomado de la "Iniciativa para agilizar el acceso al mercado para productos maderables certificados en Centroamerica Abril 1999. Marielos Alfaro

			Plantación
Costa Rica	Forestales Internacionales B V. Privados	300	Bosque Natural
Costa Rica	Flor y Fauna Privados	2,788	Plantación de Teca
Costa Rica	Tropical American Tree Farms Privado	2,629	Plantación de Teca
Costa Rica	Stone Forestal. Privado	14,326	Plantación Gmelina
Costa Rica	Asociación San Migueleña de Conservación	81	Plantación
Panamá	Futuro Forestal	23	Plantación
TOTAL	17 Proyectos	176,736	

De este total el 87% (153,829 Has), corresponden a manejo de bosque natural y el 13% (22,907 Has) restante a plantaciones forestales. Es interesante resaltar el hecho que prácticamente el 100% del área certificada en plantaciones forestales se localiza en Costa Rica.

La tendencia en bosque natural es incrementar el número de UMF en la región, principalmente en la Selva Maya y Honduras. Además, Nicaragua se presenta con un gran potencial para incorporar algunas UMF en el sistema de certificación forestal.

Las dos especies principales en los proyectos certificados en Guatemala, Belice, Honduras y parte de México son la Caoba (*Swietenia macrophylla*) y el Cedro (*Cedrela odorata*).

Existe también una lista de especies comerciales que se hace necesario introducir al mercado de la madera. En el Cuadro 4 se presenta el volumen de producción de madera certificada por especie y unidad de manejo forestal en la región centroamericana (Alfaro 1999).

Cuadro 4. Volumen de producción de madera certificada por especie por y unidad de manejo forestal en la región centroamericana.

Metro cúbico rollo. Abril 1999.

ESPECIE	UIDAD DE MANEJO FORESTAL	M <sup>3</sup> /AÑO
Caoba y Cedro	Bethel	70-80
	Coope Técnica	250-300
	COATLAHL	14,875 (Incluye otras Especies)
	PDBL	20,000(Incluye otras Especies)
	Copen y Paya	235
	Program for Belice	ND
Otras Especies de Bosque Natural	UMF Anterior de Caoba y Cedro	883-1023
	PORTICO	30,000
	FUNDECOR	9,200
	TUVA	200
	Forest Inter. B V	ND
Melina	Stone Forestal	800,000
	FUNDECOR	10,000 (A partir año 2010)
Teca	Flora y Fauna	50,320
	IATF	20,700 (A partir del año 2010)
Otras Especies de Plantación	FUNDECOR	6,000 (A partir del año 2000)
Pilo, Botarrama ,Roble Coral	FUNDECOR	30,000 (A partir del año 2010)

M<sup>3</sup>/AÑO = metro cubico por año

ND= No disponible

Stone Forestal produce astilla de madera y la exporta a USA; además, vende trozas a varias empresas locales que utilizan la madera para la fabricación de lápices, tarimas y ofrece madera de alta calidad para la industria mueblera.

Flor y Fauna produce muebles de teca para la exportación.

En poco tiempo FUNDECOR empezará a ofrecer madera en troza de Pílon (*Hyronima oblonga*), Roble coral (*Terminalia amazonia*) y Melina (*Gmelina arborea*) producto de raleos comerciales. La producción inicial será de aproximadamente 6,000 M<sup>3</sup>/Año y la producción esperada al año 2010 es de hasta 30,000 M<sup>3</sup> de madera por año.

En síntesis, cuando las plantaciones forestales certificadas estén en plena producción, el volumen anual será de aproximadamente 901,020 M<sup>3</sup>. De ese volumen, un 88.8% corresponden a la producción de Stone Forestal, un 5.6% a Flor y Fauna, un 3.3% a FUNDECOR y un 2.3% a Tropical American Tree Farm (TATF). Existe una tendencia en Costa Rica en aumentar el número de UMF certificadas, principalmente en plantaciones (Alfaro 1999).

## **2.5 Criterios e indicadores propuestos para centroamerica**

Los siguientes criterios e indicadores son los que se establecieron en la Reunión de Expertos (1997), los cuales abordan aspectos de manejo sostenibilidad en que respecta a la foresta.

### **2.5.1 Criterios e Indicadores a nivel Nacional**

1. Existencia de un Marco Jurídico, Político, Institucional, Técnico, Económico y Social que Garantice y Promueva el Manejo Sostenible y la Conservación de los bosques.

## Indicadores

- 1.1 Política forestal dinámica y participativa, que tome en cuenta otros sectores y que este en función del manejo sostenible de los recursos forestales
- 1.2 Legislación que permita poner en práctica las políticas forestales nacionales y los planes de ordenación forestal.
- 1.3 Recursos técnicos y financieros en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que permita operativizar la política forestal y la capacidad de supervisión.
- 1.4 Estado de actualización del *Curriculum* de las instituciones educativas relacionadas con el manejo sostenible de los recursos forestales.
- 1.5 Políticas económicas que fomenten el manejo sostenible de los recursos forestales.
- 1.6 Plan Nacional de Investigación sobre los recursos forestales que tienda a incrementar la capacidad de investigación y transferencia de tecnología.
- 1.7 Normas que regulen el ejercicio profesional de manera que asegure la ordenación forestal.
- 1.8 Marco legal que garantice el respeto por los valores culturales y por la utilización de los recursos forestales en territorios bajo dominio de poblaciones locales con énfasis en las poblaciones indígenas.
- 1.9 Fortalecimiento y participación de la sociedad civil y gobiernos locales que puedan apoyar y promover el manejo sostenible de los recursos forestales.

## 2. Cobertura Forestal

### Indicadores

- 2.1 Superficie total del bosque en el país en relación a:
  - Superficie terrestre del total del país
  - Superficie de terrenos de vocación forestal
  - Superficie de bosques dentro de áreas protegidas
  - Superficie de bosques fuera de áreas protegidas
  - Tasa de reconversión del bosque a otros usos del suelo.

## 2.2 Superficie de bosque bajo manejo en relación con:

- Superficie de bosques dentro de áreas protegidas
- Superficie de bosques fuera de áreas protegidas

## 3. Sanidad y Vitalidad de los Bosques

### Indicadores

1. Regeneración y cambios en la composición y estructura de los bosques
2. Superficies y porcentajes de bosque afectado por diferentes agentes naturales
3. Superficies y porcentajes de bosque afectado por causas antropogénicas.

## 4. Contribución de los Ecosistemas Forestales a los Servicios Ambientales

### Indicadores

1. Número y superficie de áreas protegidas bajo planes de manejo, planes operativos y/o planes de vigilancia aplicados.
2. Area y porcentaje de bosques manejados con fines de recreación y turismo en relación al territorio nacional.
3. Número, superficie y porcentaje de cuencas hidrográficas aplicando su plan de manejo.
4. Tamaño y porcentaje de cobertura boscosa manejada en apoyo a la conservación de suelos y agua.
5. Relación entre cobertura forestal por cuenca y frecuencia de inundaciones.
6. Estimación de biomasa en ecosistemas forestales en función al secuestro y almacenamiento de carbono.

## 5. Diversidad Biológica en los Ecosistemas Forestales

### Indicadores

1. Porcentaje y superficie de los tipos de bosque en las diferentes categorías de manejo de las áreas protegidas.
2. Número de especies endémicas amenazadas/especies en peligro de extinción.
3. Estimación de la población de especies faunísticas dependientes de hábitat boscosos.
4. Superficie y longitud de corredores biológicos en los diferentes ecosistemas forestales.
5. Superficie y porcentaje de los bosques primarios, secundarios y artificiales.

6. Número de especies conservadas *ex – situ* (p.ej : bancos de germoplasma)

Funciones Productivas de los Ecosistemas Forestales

Indicadores

1. Superficie forestal bajo planes de manejo legalmente autorizados y en ejecución.
2. Bines y servicios provenientes de los ecosistemas forestales.
3. Extracción anual de productos maderables y no-maderables en relación al volumen definido como sostenible.
4. Producción de productos energéticos (leña y carbón) proveniente de los ecosistemas forestales según su categoría de manejo.
5. Diversificación de la producción forestal: productos maderables y no maderables.
6. Producción de los bosques manejo en relación a la producción forestal nacional.
7. Crecimiento y rendimiento de especies y masas forestales.
8. Prescripciones silviculturales para cada tipo de bosque.

7 Capacidad Científica y Tecnológica para el Desarrollo de los Recursos Forestales.

Indicadores

1. Terminología común en recursos naturales.
  2. Implementación de un sistema de información sobre capacidad productiva de los ecosistemas forestales.
  3. Grado de inversión en investigación, educación y transferencia de tecnología.
  4. Implementación de un Plan nacional de investigación y capacitación en recursos naturales.
  5. Implementación de mecanismos de cooperación horizontal.
  6. Nivel de acceso e intercambio a la tecnología e información.
7. Mantenimiento y Mejoramiento de los Múltiples Beneficios Sociales, Económicos y Culturales de los Ecosistemas Forestales para atender las necesidades de los diferentes grupos humanos.

## Indicadores

1. Cantidad de inversiones forestales en relación al PIB.
2. Contribución de los servicios ambientales, productos maderables y no maderables en el producto interno bruto.
3. Oportunidades de trabajo indirectas e indirectas para la mujer en las actividades forestales.
4. Calidad de vida de las poblaciones locales involucradas en el manejo de los ecosistemas forestales.
5. Balance comercial del sector forestal.
6. Valor agregado para la fijación de carbono.
7. Valor de la leña para uso doméstico e industria.
8. Tasa de crecimiento y beneficios de las actividades de ecoturismo.
9. Instrumentalización para hacer valederos los acuerdos y convenios internacionales referentes al reconocimiento de los territorios indígenas.
10. Distribución equitativa de los beneficios por el acceso y usufructo de los recursos naturales, con perspectiva de género.
11. Participación de los actores locales en la actividad del sector forestal y en la distribución de sus beneficios.
12. Internalización de los costos en beneficios de las comunidades locales.

### 2.5.2 Criterios Regionales

1. Existencia de un Marco Jurídico, Político, Institucional, Técnico, Económico y Social que Garantice y Promueva el Manejo Sostenible y la Conservación de los bosques.

### Indicadores

1. Políticas regionales definidas, reconocidas y respetadas, en cuanto al formato, conservación, protección y manejo sostenible de los bosques.
2. Marco jurídico regional armonizado para la ordenación forestal sostenible en Centroamérica
3. Instancias regionales que promuevan la ordenación forestal sostenible en los países de la región.
4. Proceso de integración económica regional considerando la ordenación sostenible del recurso forestal como un aporte significativo al desarrollo socioeconómico de la región.
5. Normas técnicas estandarizadas para la ordenación Forestal Sostenible de los bosques de centroamericanos.
6. Recursos forestales regionales cumpliendo funciones económicas y social, tomando en cuenta las poblaciones que estén relacionadas con el bosque.
7. Instrumentos financieros que promuevan el uso sostenible de os recursos forestales.
8. Normas que regulen el ejercicio profesional de manera que asegure la ordenación forestal sostenible.
9. Planes nacionales de investigación y capacitación en recursos naturales.
10. Acceso e intercambio a la tecnología e información por la sociedad en general.
11. Porcentaje de poblaciones con tendencia de la tierra asegurada legalmente.

### 2. La conservación y Mantenimiento de los Servicios Ambientales de los Ecosistemas Forestales

#### Indicadores

##### 2.1 Superficie total del bosque en la región en relación a:

- Superficie terrestre de la región centroamericana
- Superficie de terrenos de vocación forestal
- Superficie de bosques dentro de áreas protegidas
- Superficie de bosques fuera de áreas protegidas

- Tasa de reconversión del bosque a otros usos del suelo.

2.2 Superficie de bosque bajo manejo en relación con:

- Superficie de bosques dentro de áreas protegidas
- Superficie de bosques fuera de áreas protegidas

2.3 Porcentaje y área de tipos de bosque en el Sistema Regional de Areas Protegidas

2.4 Superficie y longitud de área del Corredor Biológico.

2.5 Impacto ambiental en actividades de manejo forestal.

2.6 Estimación del carbono almacenado en los bosques en la región de centroamericana.

2.7 Implementación de medidas para la regulación de la captura y tráfico de especies de flora y fauna

2.8 Area y porcentaje de bosque afectada por impactos de origen antropogénico y natural.

2.9 Area y porcentaje de las tierras forestales manejadas con fines de recreación y turismo en relación al total del territorio nacional.

2.10 Número de especies endémicas, especies amenazadas/en peligro de extinción.

2.11 Superficie y porcentaje de áreas degradadas recuperadas mediante la actividad forestal.

2.12 Número de especies forestales conservadas *ex - situ* (p.ej.: en bancos de germoplasma)

2.13 Superficie y porcentaje de cobertura boscosa manejado para la protección de las cuencas hidrográficas.

3. Mantenimiento de la capacidad Productiva de los Ecosistema Forestales.

#### Indicadores

1. Masa boscosa clasificada por categorías de manejo y tipo de tenencia.
2. Bienes y servicios provenientes de los ecosistemas forestales según su categoría de manejo.
3. Estructura y composición florística de los ecosistemas forestales.
4. Potencial productivo de los ecosistemas forestales y su estado actual.

5. Mantenimiento y Mejoramiento de los Múltiples Beneficios Sociales, Económicos y Culturales de los Ecosistemas Forestales para atender las necesidades de los diferentes grupos humanos

#### Indicadores

1. Cantidad de las inversiones forestales en relación al PIB.
  2. Incremento del nivel y calidad de vida de las poblaciones locales involucradas en el manejo de los ecosistemas forestales.
  3. Balance comercial del sector forestal
  4. Oportunidades de trabajo directas e indirectas generadas por las actividades forestales, con enfoque de género.
  5. Valor agregado de la fijación de carbono.
  6. Disponibilidad y valor de la leña para uso doméstico e industrial.
  7. Tasa de crecimiento y beneficios de las actividades de turismo, relacionados a los ecosistemas forestales.
  8. Cumplimiento de los acuerdos y convenios de turismo referentes al reconocimiento de los territorios indígenas.
  9. Implementación de medidas para una distribución equitativa de los beneficios por el acceso y usufructo de los recursos naturales, con perspectivas de género.
  10. Implementación de planes de manejo de ordenamiento y manejo de los recursos forestales con enfoque socioeconómico.
  11. Número y porcentaje de pobladores actuando en el sector forestal.
- Implementación de mecanismos de internalización de costos en beneficios de las comunidades locales.

## 2.6 Situación actual del proceso de certificación por país

Es importante dejar claro que, hoy en día los gobiernos de los países de la región están trabajando sobre las regulaciones del sector forestal la cual en muchos casos se ven afectados por las legislaciones ambientales, con el objetivo de controlar la foresta de manera sostenible. Además en la región existen planes de manejo, límites concernientes al diámetro de la madera extraída, practicas de reforestación así como también las obligaciones fiscales de los usuarios de los recursos forestales y otras dependiendo del país, pero que en realidad el uso de los recursos forestales esta más orientado a la comercialización de los productos que se pueden extraer para transar, dejando a un lado las practicas de sostenibilidad, para el buen uso de los recursos para las presentes y futuras generaciones.

De aquí la vital importancia del rol de los gobiernos en materia del desarrollo o implementación de procesos de certificación forestal, ya que esta es una herramienta para hacer cumplir el uso racional y sostenible de los recursos forestales, por consiguiente; al detallar el rol del gobierno en este proceso cabe pensar, en términos genéricos que existen al menos los siguientes posibles roles que *a priori* se podrían pensar para el Estado:

- Como especificador de los criterios y/o estándares en base a los cuales se va a juzgar la eficiencia del proceso.
- Un papel estrictamente regulador mediante la formulación de la ley o leyes que legalicen, una vez establecidos los criterios, la existencia de la necesidad de la certificación forestal, dejando todos los demás aspectos en manos del sector privado.
- Como controlador y garantizador del cumplimiento de la ley por las partes involucradas y afectadas por el proceso de certificación, una vez que esta ley sea emitida
- Como certificador directo de quienes estén interesados en ser certificados.
- Finalmente, como evaluador del cumplimiento adecuado del proceso (Aguirre 1999. Comunicación Personal).

Bajo este marco de consideraciones previas, a continuación se detallan los esfuerzos hechos alrededor del proceso de certificación de madera en la región:

### Costa Rica

En septiembre de 1990 se aprueba una nueva Ley Forestal No. 7174 donde el Estado establece que las Guías para la elaboración de los Planes de Manejo Forestal serán dadas por la Administración Forestal del Estado y que deberán apegarse a criterios técnicos de manejo que aseguren la permanencia y regeneración del recurso en el largo plazo. Se exige a las empresas que aprovechen los bosques que depositen una garantía que respalde la efectiva recuperación de las áreas intervenidas (Rodríguez 1998).

Otro esfuerzo hacia el sector forestal, es que desde 1987 con la declaratoria de emergencia nacional en el sector forestal, se busca la forma de orientar al sector en la búsqueda de detener la creciente destrucción del bosque y valorar la madera. Para 1989 el país empieza a preparar una estrategia de conservación para el desarrollo sostenible de Costa Rica, conocida como ECODES. En esta época se realizan los Planes de Acción Forestal (PAF) de la región. Estas propuestas generaron cuestionamientos sobre la tradicional explotación de los recursos naturales así como la necesidad de realizar otros esfuerzos dirigidos al manejo sostenible del bosque (Segura 1997).

La discusión sobre principios, criterios e indicadores para el manejo sostenible de los bosques se inició en 1994 bajo la tutela del proyecto Regulaciones para el Manejo Forestal (REFORMA), organización quién inició una serie de estudios en áreas boscosas del país con el fin de definir los parámetros básicos y sus respectivos niveles aceptables para la certificación forestal de manejo sostenido. Dicha organización logró establecer en forma general, los parámetros técnicos aceptables en un proyecto forestal propuesto a certificación, tanto para bosques manejados y aprovechados en forma tradicional, como en áreas de aprovechamiento de bajo impacto. Este proyecto también integró un grupo de

trabajo con profesionales del Sistema Nacional de Areas de Conservación (SINAC-MINAE), Instituciones de Enseñanza Superior (Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y Universidad Nacional Autónoma (UNA), Proyecto COSEFORMA, Fundación AMBIÓ, representantes del sector privado y Cámara Costarricense Forestal CCF.

Se realizaron talleres de consulta, con participación del sector profesional forestal. De estas consultas surgió la primera propuesta de criterios y indicadores, los cuales fueron validados en el campo en diferentes zonas de estudio.

Durante 1995 y 1996 se recibió la visita de dos funcionarios de FSC con el fin de orientar el proceso de discusión. Algunas empresas certificadoras como Scientific Certification System (SCS) y Rain Forest Alliance (RA), participaron en talleres con el fin de clarificar criterios de procedimientos, requisitos y costos de la certificación.

En 1996 la nueva Ley Forestal N°7575, plantó la base legal para el Sistema de Certificación Forestal en Costa Rica, de esta forma los bosques sólo podrán ser aprovechados si cuentan con el Plan de Manejo Forestal, aprobado por el Estado si cumple con los requisitos de sostenibilidad certificados para tal fin.

En enero de 1997 se consolidó el sistema creando la Comisión Nacional de Certificación (Artículo 26), organismo que debe brindar independencia, credibilidad y transparencia al proceso de certificación (Campos 1998).

#### Organizaciones y empresas con certificación internacional en Costa Rica.

En Costa Rica, la preocupación por el deterioro del recurso boscoso, de algunas empresas u organizaciones no gubernamentales, hacen que éstas se interesen en el sistema de Certificación Forestal, como un esfuerzo para mantener la masa forestal remanente. Por esta razón, es que desde 1993 algunas de ellas se acogen a los programas de Certificación Forestal de corte internacional.

Cuadro 5. Unidades de manejo certificadas en Costa Rica, por un organismo internacional.

Nombre	Certificador y año de certificación	Tipo de Proyecto	Superficie (ha)
PORTICO	SCS- 1993	Bosque Nativo	3900
FUNDECOR	SCS- 1996	Bosque Nativo y cadena de custodia	15000
Fundación IUVA	RA- 1996	Bosque Nativo y cadena de custodia	750
Tropical American Tree Farms	RA- 1995	Plantaciones Forestales	nd
Stone Forestal	SCS- 1995	Plantaciones Forestales	15000
FLOR Y FAUNA	RA- 1995	Plantaciones Forestales	3500

Fuente: De Camino y Alfaro, 1997.

nd = no disponible.

### Marco legal de la certificación forestal en Costa Rica

#### Objetivo de las políticas forestales

Las políticas forestales así como la nueva ley forestal, tienen un elemento en común, la cobertura forestal que cubre el país y que debe protegerse es muy poca. Se parte del principio de que la capacidad de uso de la tierra en Costa Rica se distribuye en 63% en terrenos de aptitud forestal del cual el 25% está dentro de alguna área protegida y 37% son terrenos de aptitud agrícola o ganadera. Se calcula que el sector privado dispone de los siguientes terrenos boscosos (Salazar *et al* 1996).

Bosques Primarios	50 000 ha.
Bosque secundarios	425 000 ha.
Bosque intervenidos	200 000 ha.
Plantaciones Forestales	140 000 ha.

El Cuadro 6 se presenta la evolución que ha tenido la Legislación y la Política Forestal en el período 69-97. La evolución sufrida se analiza desde ocho aspectos: el rol del Estado, la participación del Sector Privado, el papel del Profesional Forestal, los permisos de cambio de uso y concesiones, la regulación de las plantaciones forestales, la regulación de la industria, el cobro de los impuestos y el uso de incentivos.

Cuadro 6. Evolución de la Legislación y la Política Forestal (69-97)

Aspecto	Ley 4465 (1969)	Ley 7032 (86-90-96)	Ley 7575 (96)
Rol del Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parques Nacionales, Vida silvestre</li> <li>• Conservación de suelos</li> <li>• Cuencas</li> <li>• Investigación, viveros</li> <li>• Industria, exportación, importación</li> <li>• Reforestación</li> <li>• Aprovechamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor énfasis a lo forestal (semillas, control de árboles, financiamiento)</li> <li>• Mayor tramitología (administrativo-legal)</li> <li>• Mayor restricción e intervención</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad institucional</li> <li>• Mayor precisión en las funciones</li> <li>• Delega funciones y responsabilidades: FANAFIFO ONF Municipalidades Consejo Reg.</li> </ul>
Coordinación con el Sector Privado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin participación (Consejo Forestal Nacional (6-1))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca participación (Consejo Forestal Nacional (7-3))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se crea la Oficina Nacional Forestal (9 privados)</li> </ul>
Participación del Profesional Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de ordenación elaborado por técnico forestal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Manejo firmados por profesional forestal debidamente colegiado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regente Forestal (Fe pública, más discrecionalidad)</li> </ul>
Cambio de Uso y Concesiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitido con limitaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibido</li> </ul>
Plantaciones y Sistemas Agroforestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuertemente intervenidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberados</li> </ul>
Industria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protegida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protegida e intervenida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberada</li> </ul>
Impuesto Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobro en industria por Hacienda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobro en pie por Dirección Forestal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobro en industria por Hacienda</li> </ul>

Incentivos Directos	• Renta	• CAF (subsidio)	• Pago por Servicios Ambientales
---------------------	---------	------------------	----------------------------------

Fuente: Alfaro 1999.

Después de establecido en 1996 las bases legales para crear un sistema formal de certificación forestal, la administración forestal del estado inicia el proceso de creación de reglamento a la ley forestal el cual es publicado en enero de 1997. Allí se consolida el sistema de certificación forestal al crear la comisión Nacional de Certificación

Los artículos de la ley y el reglamento que establecen la legalidad del sistema de certificación en Costa Rica y crean la Comisión Nacional de Certificación son (Ley forestal y su Reglamento):

Artículo 6, inciso O de la Ley Forestal 7575: Establece que es competencia de la Administración Forestal del Estado otorgar licencias de certificadores forestales, a propuesta de una comisión

Artículo 14, del capítulo 5 del Reglamento a la Ley: Establece la obligatoriedad de elaborar un plan de manejo forestal, siguiendo los criterios de sostenibilidad oficialmente aprobados.

Capítulo 7, del Reglamento a la Ley: Crea la Comisión Nacional de Certificación Forestal, sus funciones y requisitos administrativos que deben cumplir aquellos que se postulen a candidatos para acreditarse como certificadores.

La comisión Nacional de Certificación debe ser un organismo de probada credibilidad, transparente e independiente por lo tanto está integrado por:

- 1- Dos representantes de las universidades nacionales con desarrollo de carreras de educación superior en el área forestal y biología.
- 2- Dos representantes de organismos científicos internacionales involucrados en proyectos de cooperación técnica y desarrollo forestal.
- 3- Dos representantes de entidades científicas de reconocida trayectoria en el campo de la actividad forestal
- 4 - Un representante de la Academia Nacional de Ciencias
- 5- Un representante del colegio de Ingenieros agrónomos.

Las funciones de la comisión son:

- \* Definir los mecanismos de regulación y control propios del Sistema de Certificación y someterlos a la aprobación de la Administración Forestal del Estado (AFE).
- \* Recomendar a la AFE Principios, Criterios e Indicadores de Sostenibilidad exigibles en los planes de manejo de bosque natural.
- \* Recomendar a la AFE candidatos para convertirse en certificadores.
- \* Establecer el reglamento interno de la comisión
- \* Solicitar a la AFE la suspensión de los certificadores.
- \* Vigilar y supervisar la labor de los certificadores autorizados (Ley Forestal y su Reglamento).

Logros de la comisión Nacional de Certificación Forestal.

Hasta ahora el mayor logro de la Comisión Nacional de Certificación Forestal a sido que ha permitido un proceso participativo y ordenado entre grupos de intereses diversos, que

podría contribuir a formar una visión compartida sobre el futuro de los bosques y del sector forestal de Costa Rica (Campos 1998).

La Comisión Nacional de Certificación Forestal además a logrado establecer 10 principios con sus respectivos criterios e indicadores, los cuales han sido presentados a la Administración Forestal del Estado, quién los a aprobado y reescrito para su oficial publicación en el periódico oficial "La Gaceta".

Los principios elaborados para Costa Rica son:

Cuadro 7. Principios de sostenibilidad para Costa Rica.

Principio	Nº Criterios	Nº Indicadores
Observación de la s Leyes y Principios.	2	3
Derechos y responsabilidades de tenencia y uso.	2	5
Derechos de los trabajadores y relaciones comunales	4	8
Derechos de las comunidades Indígenas	5	
Beneficios del Bosque	4	4
Impacto del Manejo	5	19
Plan de Manejo	4	6
Control y Evaluación	2	4
Mantenimiento de los bosques naturales	2	2
Plantaciones Forestales	7	37

Fuente: Campos J. 1998.

Otros logros de la comisión son:

Crear un comité asesor para la discusión de los principios criterios e indicadores para el manejo de bosque secundario, establecer la base (borrador) de los lineamientos para la acreditación de certificadores y las recomendaciones para la implementación de los principios, criterios e indicadores para el manejo forestal (Campos 1998).

## Guatemala

El tema de la certificación en Guatemala no es nuevo, su discusión se inició en 1996. Sin embargo, el sector privado todavía no está convencido de las ventajas económicas de la certificación. Lo anterior debido a que están más interesados en incentivos y en concesiones que en la certificación. El proceso de certificación nacional debe ligarse a los programas de incentivos forestales, de tal forma que el empresario o el dueño de bosques y plantaciones deba haber sometido su propiedad a un proceso de certificación para gozar de los incentivos.

Se han realizado varios talleres acerca de la temática del proceso de certificación forestal, pero aún no hay empresas certificadas en Guatemala ni miembros en el FSC. La ONG Naturaleza para la Vida está negociando con Rain Forest Alliance realizar evaluaciones en conjunto. No hay una comisión formalmente constituida para trabajar sobre el tema, pero sí hay áreas certificadas.

## El Salvador

No cuentan con miembros en el FSC ni con proyectos certificados en el país. Tampoco existen iniciativas de certificación nacional.

## Honduras

En Honduras se encuentra la RED CEIBA (Certificación Integral de los Bosques de América Latina), la cual es parte de Rain Forest Alliance. Existe consenso entre los miembros del sector forestal hondureño, que aún no hay mucho avance en el tema de la certificación a nivel nacional. Sin embargo, se está trabajando en la organización de una serie de talleres para la definición de criterios e indicadores a nivel nacional (Gamero 1997).

El proyecto Desarrollo del Bosque Latifoliado, localizado en la Ceiba, fue certificado por Rain Forest Alliance (RA) e incluye 12 comunidades con un total de 25 000 ha (FSC 1997). Dentro de la lista de miembros del FSC figura el Colegio de Profesionales Forestales de Honduras.

#### Nicaragua

En agosto de 1996 la ONG NICAMBIENTE y al Red de Desarrollo Sostenible (SDN) realizaron un primer taller nacional sobre el tema de la certificación forestal. Uno de los resultados del taller fue la conformación de un Grupo de Trabajo Provisional (Nicaragua 1997). Este grupo estaría conformado por la Coordinadora de la SDN, profesionales del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, miembros de la Asociación de Forestales de Nicaragua (AFONIC), representantes de cooperativas campesinas y de la Asociación de Mujeres Profesionales Ambientalistas (AMPROA), la Coordinadora Indígena de Bosawas, Cámara Forestal y Amigos de Bosawas. Con esta conformación se pretendía considerar miembros de manera equilibrada en los aspectos sociales, económicos y ambientales. El funcionamiento del grupo conformado para esas fechas se considera que ha sido irregular y mucho de su trabajo se le adjudica al desconocimiento sobre qué es la certificación.

En junio de 1997, el grupo realiza un taller para compartir la información disponible y estableció como prioridad entrar en un proceso de promoción, divulgación y consulta. Este mismo grupo en marzo de 1998 realiza talleres para discutir los estándares y la propuesta de Sistema Nacional de Certificación Forestal. Para agosto de este mismo año, estuvo solicitando el reconocimiento del FSC como programa Nacional. Pero hasta julio de 1997, el único miembro nicaragüense del FSC es NICAMBIENTE y no se cuenta con ningún proyecto de certificación (De Camino 1997).

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio tiene como propósito inicial, conocer sobre el papel de los gobiernos de la región en el proceso de certificación de madera, y bajo esta premisa se llevaron a cabo los siguientes pasos.

#### 3.1 Localización

El trabajo se realizó en los países: Costa Rica, Nicaragua, Guatemala, Honduras y El Salvador y en cada una de las dependencias de gobiernos relacionadas con el sector forestal, las cuales se encuentran ubicadas en su mayoría en las capitales.

Los siguientes aspectos, son algunas de características más sobresalientes, que los países de región están viviendo ahora en día.

##### Costa Rica:

El establecimiento de la democracia, el alto nivel educacional, la estabilidad en todos sus aspectos, ha propiciado muchos cambios y avances en nuevos procesos a escala institucional, y más aún en el área medio ambiental en general.

Este gobierno además ha orientado sus reformas económicas hacia la privatización de las principales instituciones.

Es importante dejar claro que, dentro de la creación de Leyes en el ámbito forestal Costa Rica, ha creado la Comisión nacional de Certificación Nacional, en donde esta misma debe ser un organismo independiente y libre de intereses particulares o gubernamentales, que puedan desviar las decisiones que se tomen.

La comisión Nacional de Certificación no puede decidir sobre los procedimientos, reglamentos, sanciones, etc., del sistema de certificación, tampoco establece las obligaciones ambientales, legales, sociales y económicas de las empresas certificadoras.

##### El Salvador:

Terminó una guerra civil de 14 años en 1992, está reformando sus sistemas de seguridad social y la recaudación fiscal.

En 1993 se concluyó la fase de formulación del Plan de Acción Forestal de El Salvador (PAFES). Posteriormente, la Dirección General de los Recursos Naturales Renovables (DGRNR) añadió a los objetivos y formuló la política forestal y de áreas protegidas. Esta política enfocada a la protección, conservación de los recursos a partir de la intervención del Estado sin integrar mucho al sector privado. Actualmente, está en formulación un régimen de incentivos que surge en función de la nueva política forestal. Estos incentivos facilitarán la participación del sector privado en las actividades de reforestación con fines productivos, y serán implementadas por la Ley Especial de Incentivos, también se está trabajando en nuevo proyecto de ley del sector forestal, ya que la ley forestal no había sufrido cambios desde su creación de proyecto de ley de 1973.

En otro orden, poseen la Ley del Medio Ambiente, a cual ya esta en vigencia.

Guatemala:

A nivel Macroeconómico el Gobierno de Guatemala impulsa:

- Incorporar la perspectiva ambiental dentro de la toma de decisión de políticas macroeconómicas.
- Identificar y proponer la eliminación de las distorsiones del mercado que impacten negativamente al medio ambiente.
- Identificar e implementar los instrumentos económicos que puedan promover la conservación de los recursos naturales y el control o la prevención de la contaminación.

Los principales logros del sector forestal son los siguientes:

- La ley forestal deja de ser restrictiva para pasar a ser una ley de fomento a la producción forestal.
- Política forestal en proceso de definición en le marco de una adecuada integración sectorial y nacional.
- La ley forestal crea el programa de incentivos forestales para la reforestación y el manejo de bosques naturales por un periodo de 20 años, a través de bonificaciones directas a los productores.

- Se da un impulso generalizado hacia la simplificación de procedimientos para el fomento y la regulación de las actividades forestales

La preparación de un Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG) concluyó su primera fase de planificación en enero de 1992 e inicio su Implementación. Por lo que se establece la Ley Forestal (1996). Adicionalmente, existe la Ley de Areas Protegidas y la Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente.

La Ley Forestal (decreto legislativo 101-96) está orientado principalmente hacia los incentivos forestales y el manejo sostenible de los bosques a través de un programa de duración de 20 años.

#### Nicaragua:

La economía nicaragüense, devastada durante los años 80s por la mala administración económica y guerra civil, empieza a rebotar. Para dar vigor al aparato productivo, dar un marco legal y administrativo adecuado para atraer la inversión extranjera, el Gobierno de Nicaragua ha impulsado con vigor una serie de medidas bien definidas, dando lugar a mejoras sustanciales y permitiendo mayores oportunidades en el país. Una irrestricta libertad comercial, una ley de inversiones extranjeras que asegura la repatriación después de tres años y beneficios fiscales, una ley de promoción de exportaciones, incentivos a la inversión turística, una legislación para la actividad minera, una moneda estable, una baja inflación y una economía de mercado en constante expansión, constituyen el marco que Nicaragua ofrece.

Al reducirse la intervención del Estado central, es necesario aumentar la capacidad de la población en el sector privado y la sociedad civil para participar activamente en el proceso de adopción de decisiones y formulación de políticas.

La política forestal está definida en la propuesta de política forestal de Nicaragua para el período 1997 – 2006, destacando tanto la modernización de la industria forestal basada en el aprovechamiento de bosques naturales, o en la protección y conservación del ecosistema.

#### Honduras:

El sector forestal del país se ha ajustado a la reforma macroeconómica nacional promovida al inicio de los años ochenta. Fueron eliminadas las funciones del sector público

relacionadas con la industria forestal, y el papel de la administración forestal del Estado fueron reorientadas hacia el manejo de los bosques públicos y las regulaciones de los bosques privados.

La política forestal esta delineada a través de una Agenda Forestal y un Plan Forestal (1996-2015) donde se destaca la descentralización del poder público, el perfeccionamiento de sistemas de información necesarios para el desarrollo forestal, manejo sostenible de bosques, manejo de cuencas, y el fortalecimiento del Sistema Integrado Nacional de Areas Protegidas de Honduras.

Además en la ley General del Ambiente Decreto No. 104-93 se establece el impulsar la protección, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales

### **3.2 Recolección de Información**

La recolección de información se hizo de fuentes primaria y secundaria, la información primaria se obtuvo de los opinantes calificados, que tienen la misma jerarquía, en cada país. Esto se ha completado con la información secundaria.

#### **3.2.1 Fuente de Información Primaria**

La información primaria se obtuvo por medio de un Cuestionario prediseñado, a través de entrevistas directas, con informantes calificados de las instituciones claves para la certificación. Las características que las personas entrevistadas debían cumplir para ser seleccionadas en el proceso de investigación, fueron las siguientes:

- Funcionarios de instituciones públicas directamente relacionados con el sector forestal o la certificación de madera.
- Que sus funciones dentro de la institución se encuentren a un nivel Gerencial, Directivo y Decisivo de autoridad (Dirección, Subdirección, Gerencia) y/o en su defecto la persona asignada.
- Además que los opinantes calificados tuvieran poder en la toma de decisiones, en materia forestal y/o certificación de madera.

A esta muestra del sector público muy representativa se le pidió opiniones a través de un Cuestionario que evaluaba las posibilidades de los Estados para participar en los diversos procesos de la certificación. Los atributos y niveles evaluados se indican en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Atributos y niveles evaluados a los opinantes calificados en el proceso de certificación de madera en la región

ATRIBUTOS O COMPONENTES DE LA CERTIFICACIÓN DE MADERA	NIVELES O CRITERIOS DE LA CERTIFICACIÓN DE MADERA	BASES PARA LA EVALUACIÓN
Participación en el proceso de certificación	Promotor/incentivador, regulador/sancionador, planificador/ ejecutor Actividades de gestión, promoción e integración de los de diversos actores sociales en el proceso	Información Secundaria Cuestionario
Formulación de indicadores de manejo sostenible	Indicadores (elaboración y establecimiento de dichos indicadores por los órganos del Estado) Motivación y mediación para el establecimiento de indicadores (por ONGs o expertos internacionales)	Cuestionario
Capacidad Técnica	Disponibilidad de personal capacitado en: Manejo forestal, certificación de madera, auditorías de planes de manejo Voluntad del personal capacitado para desarrollar nuevas funciones	Información Secundaria Cuestionario
Capacidad Organizativa	Gestión, roles, experiencia y capacidad de respuesta con nuevas funciones dentro del manejo forestal sostenible	Información Secundaria Cuestionario
Monitoreo y evaluación	Disponibilidad de personal capacitado en: Manejo forestal, certificación de madera, auditorías de planes de manejo para desarrollar seguimiento y evaluación del	Información Secundaria Cuestionario

	proceso Disponibilidad de capacidad operativa para realizar seguimiento y evaluación del proceso	
Credibilidad Internacional	Por aspectos burocráticos Por procesos de corrupción Por débil eficiencia y eficacia en los procesos desarrollados	Información Secundaria Cuestionario
Beneficios de la certificación	Reconocimiento de la institución por su papel promotor, generación de ingresos, capacitación.	Cuestionario

### 3.2.2 Recolección de datos primarios

Para cada país, se elaboro un marco listado de las oficinas de gobierno forestal o en su defecto a la estructura organizativa relacionada con el proceso de certificación de madera o manejo forestal, identificando a los opinantes claves, dentro de la dependencia, así como aquellas características descritas de la población anteriormente.

Para el propósito de la investigación se realizaron las enumeraciones totales de las dependencias estatales y opinantes calificados en el proceso de manejo forestal y/o certificación de madera.

De acuerdo a los conocimientos previos del investigador se estableció que en cada país se debería visitar las siguientes instituciones, en las cuales se definieron los funcionarios meta (Cuadro 9).

Cuadro 9. Países, instituciones de gobiernos y número de funcionarios detectados como informantes calificados.

País	Institución	Número de Funcionarios Directamente Involucrados en la Certificación de Madera
Costa Rica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio del Ambiente y Energía Sistema Nacional de Areas de Conservación (SINAC)</li> </ul>	4
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio del Ambiente y Recursos Humanos (MARENA)</li> <li>• Instituto Nacional Forestal (INAFOR)</li> </ul>	6
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)</li> <li>• Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)</li> <li>• Administración Forestal del Estado Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-CODEFOR)</li> </ul>	5
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Bosques (INAB)</li> <li>• Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP)</li> </ul>	4
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAE)</li> <li>• Dirección General de Recursos Renovables (DGRN)</li> <li>• Centro Nacional de</li> </ul>	4

	Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENIA)	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>

El tiempo estipulado para recolección de la información primaria y parte de secundaria fue entre dos y cuatro semanas por cada país, la cual vario de acuerdo a la disponibilidad de audiencia con los informantes identificados.

El Cuestionario que se utilizó consta de varias partes:

- a) La primera sección trata sobre la caracterización de la población y la muestra del informante calificado y de la institución a la cual pertenece.
- b) La segunda parte recaba información acerca del opinante calificado con base en varios criterios o atributos, que a su vez se dividen en varios niveles, y que en su mayoría presentan una métrica de cinco puntos para calificar a cada uno de sus criterios o atributos, en donde se abordan los siguientes: el conocimiento del proceso de certificación de madera, políticas y leyes en materia forestal o bosques, participación de los grupos sociales actores en el proceso y condicionantes de los gobiernos en el proceso, conocimiento sobre indicadores y criterios de sostenibilidad, aspectos sobre su capacidad técnica, organizativa, operacional (monitoreo y evaluación) alrededor del proceso de sistemas de certificación de madera, credibilidad internacional y beneficios de la certificación. ( Anexo 1).
- c) La métrica de calificación para cada uno de los componentes que califican los atributos de la certificación de madera, para este estudio cuenta de cinco niveles siendo 1 el mínimo y 5 el máximo.

### 3.2.3 Fuente de Información Secundaria

Se define como toda aquella información que existe alrededor del proceso de certificación de madera en los cinco países en estudio, y que podía estar al alcance del investigador, de tal manera que, para acceder a esta información se identificaron las fuentes documentadas, acerca del proceso de certificación, logros y barreras en Centroamérica, en las oficinas de gobiernos relacionadas con el sector forestal o en su defecto en la estructura organizacional que corresponda. Adicionalmente se visitaron las ONG's ambientalistas, bibliotecas privadas y públicas, y se realizaron consultas con diferentes actores que están inmersos dentro de esta temática.

Los elementos que se revisaron con más atención, dependiendo de los avances sobre el proceso de certificación de madera para cada país de estudio, fueron entre otros: situación actual dentro del proceso de certificación, avances en la formulación de leyes y reglamentos, propuestas de incentivos y criterios locales que definen el proceso.

El Cuadro 10 muestra el tipo de información revisado y la institución visitada en la región para complementar el estudio.

Cuadro 10. Información secundaria revisada e institución visitada en la región de estudio sobre el proceso de certificación de madera

TIPO DE INFORMACION	INSTITUCION RESPONSABLE DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE MADERA
Nivel normativo y legislativo del proceso de certificación de madera y/o manejo forestal	Ministerios de Agricultura y Ganadería, Ministerios del Ambiente y Institutos especializados de los países involucrados en el estudio
Nivel técnico, administrativo y operativo del proceso de certificación de madera y/o manejo forestal	ONG's ambientalistas, Universidades, Empresarios privados.

### 3.2.4 Análisis de los resultados

La información recopilada se analizó por medio de análisis de varianza (ANDEVA) para detectar coincidencia o discrepancia entre países y entre atributos. Las calificaciones de los opinantes claves varían de 1 a 5, se considera como una medida cuya distribución cumple con los supuestos del ANDEVA.

El "rating scale" es una medida comúnmente utilizada para calificar atributos de esta índole. No hay razón para no creer que los errores sean independientes y que la distribución no sea aproximadamente normal.

Antes del análisis de los datos se hizo una verificación para comprobar la consistencia de estos, es decir, validando Cuestionario por Cuestionario, dato por dato y variable por variable. Cada una de las variables consideradas se analizó su comportamiento por medio de distribución de frecuencia y se estimaron los parámetros de posición y variabilidad. El análisis de comparación se efectuó por medio de ANDEVA, basado en el modelo lineal, el cual se especifica a continuación:

$$Y_{ijk} = \mu + P_i + A_j + PA_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

**Donde:**

$Y_{ijk}$ : Calificación correspondiente al entrevistado  $k$ , del país  $i$ , sobre los niveles del atributo  $j$ .

$\mu$ : Promedios verdaderos de la población.

$P_i$ : Distintivo que caracteriza a cada país,  $i = 1,2,3,4,5$ .

$A_j$ : Estado o grado en que se encuentra, los niveles del atributo  $j = 1,2,3,4$ .

$PA_{ij}$ : Opinión por País y Atributo interpretado concomitantemente.

$\epsilon_{ijk}$ : Variabilidad debido a otros factores;  $k = 4$  en Costa Rica, Guatemala y El Salvador, 5 en Honduras y 6 en Nicaragua.

La información se analizó por medio del sistema de análisis estadístico SAS y parte en Excel.

La comparación de opiniones por País, Atributo y País por Atributo se llevó a cabo por medio de la prueba F, para cada uno de los niveles y atributos relevantes a la certificación. Los resultados se presentan en forma tabular con los promedios que reflejan el estado de la certificación.

La métrica escalar utilizada de cinco puntos (Rating Scale) se considera como cualquier otra unidad de medida y las opiniones calificadas son valores o medidas *per se*, aleatoriamente e independientes, ya que la información fue obtenida por medio de entrevistas personales, sin condicionar y predisponer a los informantes calificados.

## **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 Perfil de los opinantes calificados**

Se han identificado y seleccionado los opinantes calificados para las evaluaciones de la certificación, en función de varios atributos en los países de la Región: Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador. El número de entrevistados fue 23. Se constata que muchas de las instituciones relacionadas con el proceso de certificación de madera, dependían de los Ministerios de Agricultura y Ministerios del Ambiente. En el caso de Honduras, la institución encargada de este proceso tiene autonomía y depende directamente del gobierno.

Cabe señalar que la mayoría de los opinantes calificados poseen grado académico de Licenciatura y/o Ingeniería 91.3% y solo el 8.7% de los entrevistados con estudios de posgrado. Así mismo las autoridades entrevistadas predominantes son hombres 82.6% y mujeres el 17.4%.

En otro orden hay una permanencia larga de los funcionarios en sus cargos, cumpliendo sus atribuciones por lo menos 15 años (el cálculo de la moda lo establece así), con promedios de edades mayores de treinta años, es decir se trata de informantes con muchos años de experiencia en diversos tópicos como manejo de bosques, plantaciones forestales y certificación de madera en general.

### **4.2 Evaluación de las respuestas de los opinantes en función de los atributos**

#### **4.2.1 Atributo 1: Conocimiento de la certificación de madera**

De acuerdo a esto los informantes calificados en general expresaron un conocimiento acertado de este tema en un 91.3% y el 8.7% expresaron no conocer del tema que naturalmente no es un descubrimiento absoluto sino relativo. En el Cuadro 11 presenta los resultados del grado de conocimiento sobre el proceso de certificación de madera en términos generales en la región.

El grado de conocimiento sobre la certificación de madera se midió por medio de los valores o calificaciones atribuidas a los diferentes niveles del atributo que describían a la certificación de madera.

La comparación de las opiniones de los opinantes calificados por país, atributo y la interacción país x atributo, se presenta en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Comparación del conocimiento por País y Atributo de los informantes acerca de la certificación de madera.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	1.73	1.61(NS)
Atributo (A)	3	6.34	5.88(*)
País x Atributo (Px A)	12	0.81	0.76(NS)
Dispersión (error)	64	1.07	
Total	83		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

A juzgar por los resultados medido en términos de conocimiento se puede concluir que los países se expresan en forma similar, ya que las calificaciones para el conjunto de niveles de este atributo tendieron hacia una postura de mucha importancia, sobre la certificación de madera, en general ( $P>0.05$ ); sin embargo, hay discrepancia significativa entre los niveles del atributo como indicadores del conocimiento sobre la certificación de madera. Es decir hay diferencia significativa entre opiniones sobre los niveles del atributo conocimiento ( $P<0.05$ ).

Con una tendencia mayor sobre la calificación que los opinantes dieron en relación a tres de los cuatro niveles del atributo conocimiento (la certificación es un instrumento de la política forestal para implementar por los gobiernos, la certificación de madera es una ventada dentro del comercio internacional que busca precios competitivos y la certificación de madera nos asegura el manejo sostenible de los bosques y/o plantaciones forestales), la cual fue de mucha importancia alrededor de los niveles antes mencionados. Por otro lado, se asigna la calificación de bastante importancia al nivel que expresa lo siguiente: la

certificación es una herramienta útil que tiene un papel complementario a otros incentivos para mejorar el manejo forestal sostenible. (Anexo 3).

No se detecta diferencia de opiniones sobre la interacción atributo por país, o sea los niveles del atributo se diferencian por su propia naturaleza ( $P_{xA} > 0.05$ ).

Por otro lado y sobre la situación actual del funcionamiento de la certificación de madera en los países, según los resultados, este proceso se califica como regular ( $\bar{Y} = 3.13 \pm 0.96$ ) existiendo diferencias pequeñas dentro de los países. Esta situación responde a que ninguna de los opinantes quiere calificar la situación de su respectivo país como bueno o malo, ya que sus roles dentro del gobierno responden a una instancia de jefatura.

#### 4.2.2 Atributo 2: Definición de la Certificación

Previamente notificándole a los informantes la definición de certificación de madera, se les consultó, acerca de las ventajas que podría presentar este proceso en sus países, a juzgar por los diferentes niveles del atributo, los cuales abordaban características que iban desde una percepción conservacionista de los bosques y/o plantaciones forestales hasta la promoción e incentivos de estos, calificándolos por medio de la escala de nada a mucho. Los datos del Cuadro 12, muestran el análisis comparativo del atributo que se refiere a la definición de certificación de madera y su consecuente ventaja en sus países.

Cuadro 12. Comparación entre Definición general de los informantes sobre certificación de madera clasificado por País y Atributo.

Factores de Variación (FV)	Grados de libertad (GL)	Cuadrados medios	F
País (P)	4	1.48	1.55(NS)
Atributo (A)	3	7.73	8.10(*)
País x Atributo (PxA)	12	0.70	0.73(NS)
Dispersión (error)	72	0.95	
Total	92		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los resultados revelan que los opinantes de los países respondieron en función de la definición de certificación de madera, en forma bastante homogénea, es decir que no existen diferencias significativas entre países al calificar al conjunto de niveles con una tendencia hacia una postura de importancia suficiente alrededor de este atributo, en general ( $P > 0.05$ ). Sin embargo se detecto diferencia significativa entre los niveles del atributo como indicadores de la definición de certificación ( $P < 0.05$ ).

Esto implica que las opiniones de los opinantes calificados difieren, pero se acercan en mayor proporción hacia aquellos niveles del atributo, que están relacionados, con aspectos de los recursos naturales, tal es el caso que sus calificaciones para los niveles que caracterizan la definición de certificación y por ende la ventaja que proporcionaría esta en cada uno de los países en estudio fue de suficiente, lo cual indica que hay una tendencia hacia la aquellos parámetros meramente relacionados con los recursos naturales en conjunto. (Anexo 3).

Por otro lado, hay una tendencia de calificación regular de las opiniones de los opinantes calificados hacia el nivel que postula que la ventaja de la certificación en sus países respectivos es la de beneficiar a los grandes terratenientes, esto demuestra que su postura es neutral en relación a este nivel, el cual es un nivel muy delicado para hacer declaraciones específicas alrededor de los grandes terratenientes en la región.

No se detecto diferencia entre los opinantes calificados en cuanto a la calificación sobre los niveles del atributo por país, es decir que independientemente del país las opiniones sobre los niveles del atributo difieren por sí mismos ( $P \times A > 0.05$ ).

#### **4.2.3 Atributo 3: Rol actual del Estado en el manejo del bosque**

Considerando el conocimiento de los opinantes entrevistados con relación a políticas y leyes propuestas por los gobiernos de los cinco países evaluados acerca del manejo del bosque o plantaciones forestales, estos se pronunciaron en términos generales, como se muestra en el Cuadro 13 a continuación.

Cuadro 13. Comparación relativa del pronunciamiento de los informantes sobre políticas y leyes en las que ha participado el Estado en el manejo forestal, de los cinco países.

Participación del Estado como:				
Variables	Promotor Incentivador	Planificador	Regulador, Ejecutor Sancionador	TOTAL
	%	%	%	%
Incentivos, Subsidios	53.9	10.3	35.8	100
Formulación de leyes	43.7	6.2	50.0	100
Mercado de productos maderables	71.7	4.2	24.0	100
A la conservación del bosque y plantaciones forestales	36.7	17.1	46.1	100

Los resultados indican que los opinantes calificados consideran que los gobiernos en general han trabajado con respecto a la variable de Incentivos y Subsidios, más como promotor e incentivador del manejo del bosque, 53.9%; además en este mismo sentido, los gobiernos han apoyado el mercado de productos maderables 71.7%.

Con respecto al papel del Estado como regulador, ejecutor y sancionador, se ha enfocado en primera instancia y en términos generales hacia la formulación de leyes 50.0%; y en segundo término bajo esta misma categoría, hacia la conservación del bosque y plantaciones forestales 46.1%. Dejando un poco relegado todos las variables de calificación evaluados con menor tendencia hacia la planificación, lo cual lo muestra el Cuadro arriba señalado con sus porcentajes correspondientes.

Lo anterior reafirma que las opiniones de los opinantes de los Estados entrevistados, no quieren ejecutar la certificación, pero quieren tener bien claro como se maneja los procesos de promoción e incentivación, de manera transparente y correcta.

Según Salazar (1996) y para el caso del gobierno de Costa Rica, tiene una orientación especial respecto a la certificación forestal, en que el Estado tendría el rol de establecer reglas claras para el proceso, asegurando el interés ambiental, y el sector privado asumiría la responsabilidad como ejecutor del proceso, y por ultimo, el consumidor exigiría que se cumpla las reglas del proceso

#### **4.2.4 Atributo 4: Participación del Estado en el proceso de certificación de madera**

Los resultados de las opiniones de los opinantes para la región, acerca de la participación del gobierno en el proceso de certificación, es que sí debe involucrarse 69.9% y el 30.4% lo refuto

A su vez estos informantes que opinaron que el gobierno debe participar en la certificación de madera, para el caso de los países de Honduras y Nicaragua establecieron, en relación con los niveles que califican a este atributo con una escala de máximo participación hacia los siguientes niveles: el gobierno debe velar por que las leyes se cumplan y es una instancia la cual esta obligada a ser imparcial en su concepción, por consiguiente, y en una segunda escala los informantes de los países de Honduras, Nicaragua y Costa Rica opinan que los gobiernos de estos deben participar mucho, ya que son los únicos que tiene la capacidad técnica para hacer este tipo de proceso y en ultima instancia los opinantes de El Salvador informaron que el gobierno debe participar mucho en el proceso, ya que es el único que tiene la capacidad legal para llevar a cabo este ( Anexo 4).

Bajo este contexto la heterogeneidad entre las respuestas de los opinantes, concernientes a atributo y país queda evidenciado en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Comparación general de la participación del Estado en el proceso de certificación de madera con relación a País y Atributo.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	5 01	5.53(*)
Atributo (A)	4	19 07	21 05(*)
País x Atributo (PxA)	16	1.89	2.09(*)
Dispersión (error)	55	0.90	
Total	79		

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los resultados muestran que, hay diferencias significativas entre los niveles del atributo, países y la interacción de estos dos como indicadores de la participación del Estado en el proceso de certificación de madera ( $P<0.05$ ) y ( $PxA<0.05$ ). Es decir que hay diferencias en cuanto a los países y las calificaciones de los opinantes calificados sobre el conjunto de niveles que caracterizan este atributo.

Considerando la hipótesis inicial de que el Estado no intervenga activamente en el proceso de certificación de madera, es incoherente ya que los resultados obtenidos de las entrevistas a los informantes calificados tuvo un pronunciamiento mayor, hacia la participación del Estado en dicho proceso, en lo que respecta a asuntos legales y técnicos.

Contrario a esto, los informantes que no estuvieron de acuerdo con la participación del Estado en este proceso indicaron las limitantes, calificando los niveles del atributo, que van desde: su capacidad técnica limitada, falta de organización, posible corrupción, excesiva burocracia, entre algunas. En donde estos niveles de atributo fueron calificados por los países de Costa Rica, Honduras y Nicaragua, ya que algunos de los informantes que respondieron que el Estado no debería participar en el proceso de certificación de madera, se concentraron en estos. El Cuadro 15 muestra los resultados acerca de las diferencias de los informantes en cuanto a los países, y su pronunciamiento similar en cuanto a los niveles de atributo y su interacción.

Cuadro 15. Comparación general de la opinión de los informantes sobre las debilidades del Estado para participar en el proceso de certificación de madera.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	2	9.15	3.92(*)
Atributo (A)	7	1.47	0.63(NS)
País x Atributo (PxA)	14	1.79	0.77(NS)
Dispersión (error)	32	2.33	
Total	55		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los resultados demuestran que entre los informantes calificados hay discrepancia significativa entre los países ( $P<0.05$ ). Es decir que se dio un pronunciamiento de las opiniones de los opinantes calificados en relación al grupo de niveles que caracteriza a este atributo por país de la siguiente manera: Nicaragua, con una calificación tendiente a mucha debilidad para el grupo de niveles de este atributo, seguidamente Honduras con una calificación de regular debilidad o limitantes alrededor de los niveles que caracterizan a este atributo y en último término Costa Rica, con calificación de padecer de algo en cuanto debilidades y/o limitantes para el mismo grupo de niveles. (Anexo 5).

Estos resultados indican con relación a las opiniones de los opinantes que las instancias de gobierno de Nicaragua en lo que respecta a debilidades generales que se les han adjudicado a los gobiernos, padece mucho de las mismas y en menor proporción de debilidades se encuentra Honduras y por consiguiente Costa Rica.

No se detecta diferencia de los opinantes sobre los niveles del atributo y la interacción con país, es decir se dio un pronunciamiento en forma similar ( $P>0.05$ ) y ( $PxA>0.05$ ).

Es decir que sobre los niveles del atributo se dio un pronunciamiento por parte de las opiniones de los opinantes calificados hacia una postura de regular debilidad o limitante del gobierno para ejecutar los siguientes niveles:

- Capacidad técnica nacional limitada
- Falta de organización para manejar un tema tan complejo

- Posible corrupción administrativa
- Falta de credibilidad internacional
- Representatividad verdadera de la sociedad civil
- Decisiones tradicionales verticales
- Excesiva burocracia
- La certificación no es de su competencia.

Por otro lado, y con relación al papel y la participación del gobierno en el proceso de certificación de madera, donde se abordó atributos tales como: promotor e incentivador, auditor, observador y certificador o controlador, los opinantes en la región se pronunciaron de la siguiente manera. ( Cuadro 16).

Cuadro 16. Comparación papel del gobierno en el proceso de certificación de madera en base a País y Atributo.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	2.53	1.25(NS)
Atributo (A)	3	12.21	6.02(*)
País x Atributo (PxA)	12	1.84	0.91(NS)
Dispersión (error)	72	2.02	
Total	91		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los países opinan en forma similar al asignar la calificación hacia una postura neutral con relación al grupo de niveles que caracterizan el papel y participación del gobierno en el proceso de certificación de madera ( $P>0.05$ ); por el contrario, hay diferencias significativas entre los opinantes sobre los niveles de atributo como indicador del papel y participación del gobierno en este proceso ( $P<0.05$ ), donde los resultados muestran una mayor pronunciación de los informantes calificados de los cinco países hacia los dos siguientes niveles del atributo participación del gobierno como: Promotor e incentivador, pasando por auditor, es decir calificando su participación con una postura de estar de acuerdo hacia los dos niveles antes mencionados y en un segundo término su participación como observador

y ente certificador o contralor del proceso, asignando una calificación neutral hacia estos dos últimos niveles ( Anexo 3).

Bajo este marco y enlazado con los resultados obtenidos es importante reconocer lo que declara De Camino (1997), que no hay claridad de cómo debe progresar el proceso de certificación de madera, si con mayor o menor participación del Estado o transformando un proceso hasta la fecha voluntario en obligatorio. Muchos de los gobiernos se ven dentro de este proceso ejerciendo el control sobre el manejo forestal.

Aunque los resultados indican claramente que los gobiernos de los países deben tener una mayor participación como Promotor e Incentivador del proceso de certificación de madera. La interacción también no revela diferencia por si mismo ( $P \times A > 0.05$ ).

En el Cuadro 17 indica el involucramiento del Estado con otros grupos sociales en el proceso de certificación. Los informantes calificaron los niveles de este atributo tales como: participación de diferentes grupos sociales y Estado, científicos y especialistas internacionales y Estado, organismos nacionales, internacionales y el Estado, solo el Estado y no participación del mismo.

Cuadro 17. Comparación general del involucramiento de Grupos Sociales y el Estado en el proceso de certificación de madera clasificado por País y Atributo.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	0.26	0.17(NS)
Atributo (A)	4	31.09	20.03(*)
País x Atributo (PxA)	16	2.19	1.41(NS)
Dispersión (error)	90	1.55	
Total	114		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los resultados revelan que las opiniones de los países fueron similares, es decir, calificación sobre los niveles hacia una postura neutral o imparcial respecto involucramiento de grupos sociales y el Estado en el proceso de certificación de madera,

( $P > 0.05$ ); por otra parte hay diferencia significativa entre los opinantes sobre los niveles del atributo como indicador del involucramiento de Grupos Sociales y el Estado, ( $P < 0.05$ ), lo cual hay una tendencia a estar de acuerdo con los siguientes dos niveles que caracterizan a este atributo; participación de diferentes Grupos Sociales (ONG's, centros de investigación, empresarios, consumidores, universidades) y el Estado en el proceso de certificación de madera y participación de organismos nacionales, internacionales y del Estado en el proceso de certificación de madera, y con una calificación de desacuerdo para los siguientes dos niveles: participación exclusiva de organismos y científicos y/o especialistas internacionales y del Estado, no participación del Estado en el proceso de certificación de madera. (Anexo 3).

Estos resultados indican que los opinantes están consientes de la participación de otros grupos sociales en el proceso de certificación de madera, es decir consientes de la concepción y paso transcendental de políticas centralizadas a descentralizadas.

Por consiguiente esto indica en el fondo, transparencia para darle seguimiento al proceso de certificación de madera, ya que el involucrar a la mayoría de los agentes sociales y la participación internacional, le daría reconocimiento y credibilidad al proceso que esta siendo promovido por el Estado, para asegurar el manejo sostenible de los bosques de la región. (Aguirre 1999).

Los opinantes se pronunciaron de forma similar sobre los niveles del atributo anteriormente señalados por país, es decir, que los niveles del atributo se diferencian por su propia naturaleza ( $P \times A > 0.05$ ).

#### 4.2.5 Atributo 5: Definición de indicadores

Se evaluó en primera instancia el papel del Estado en término de indicadores del proceso de certificación, y los resultados de la opiniones de los opinantes calificados sobre los niveles del atributo tienden hacia una calificación de estar en acuerdo sobre los siguientes niveles: especificador de los criterios y/o estándares, promulgador de la ley (es) que legalice la existencia de la necesidad de certificación forestal, dejando el resto en manos del sector privado y evaluar permanentemente de que quienes certifican y son certificados lo están haciendo adecuada y legalmente, y en segunda instancia con calificación neutral hacia el nivel que caracteriza, al rol del Estado por su participación como certificador de certificadoros. Además se muestra una postura de total desacuerdo para el nivel de que el Estado participe como certificador directo (Anexo 3).

Las diferencias entre los niveles del atributo, país e interacción de las opiniones de los informantes calificados se muestran en el Cuadro 18 en términos generales.

Cuadro 18. Comparación de papeles atribuidos al Estado en el proceso de certificación de madera en general.

Factores de Variación (FV)	(GL)	CM	F
País (P)	4	2.80	1.84(NS)
Atributo (A)	4	19.08	12.53(*)
País x Atributo (Px A)	16	1.57	1.03(NS)
Dispersión (error)	90	1.52	
Total	114		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los resultados indican que los países en forma general se pronunciaron homogéneamente, en función de los papeles que al Estado se le han atribuido acerca del proceso de certificación ( $P>0.05$ ); es decir pronunciamiento sobre el conjunto de niveles que caracteriza a este atributo hacia una postura neutral o imparcial, con respecto a los diferentes países.

Por otro lado hay diferencia significativa de las opiniones de los informantes en los cinco países en relación a los niveles del atributo como indicador de los papeles que al Estado se le han asignado alrededor del proceso de certificación de madera, estas diferencias fueron detalladas anteriormente ( $P < 0.05$ ).

No se detecta diferencia significativa entre las opiniones de los informantes calificados sobre atributos por país, es decir que los niveles del atributo se diferencian por ellos mismos ( $P \times A > 0.05$ ).

Basándose en los resultados de las opiniones de los informantes indican que el Estado no está interesado en tener un papel de certificador directo ni ser certificador de certificadores, pero si le interesa continuar con su papel de ejecutor de leyes, de evaluador permanente y especificador de criterios y/o estándares de sostenibilidad, para asegurar el proceso.

En otro orden, los resultados de los opinantes calificados con relación a la posición de los gobiernos en cuanto a indicadores y criterios acerca de la certificación de madera para los cinco países general en estudio se muestran en el siguiente Cuadro.

Cuadro 19. Comparación de la posición de los gobiernos en cuanto a indicadores y criterios acerca de la certificación de madera en función de País y Atributo.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	1.95	1.55(NS)
Atributo (A)	6	18.09	14.35(*)
País x Atributo (PxA)	24	1.10	0.87(NS)
Dispersión (error)	126	1.26	
Total	160		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los resultados indican que los opinantes de los cinco países tienen una visión similar hacia estar en desacuerdo con el conjunto de niveles que caracterizan la posición de los gobiernos en cuanto a indicadores y criterios de la certificación de madera, en general

( $P > 0.05$ ), por otra parte, los opinantes se pronunciaron en forma diferente en relación a los niveles del atributo que define la postura de los gobierno alrededor de indicadores y criterios sobre certificación de madera ( $P < 0.05$ ), lo cual queda evidenciado en los promedios, por los cuales los informantes se pronunciaron con calificación de estar en acuerdo con los dos siguientes niveles: el gobierno debe contratar científicos externos y locales idóneos para que le desarrollen los indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques y debe establecerlos en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema con apoyo y asesoría externa.

Además las calificaciones de las opiniones de los informantes con relación al resto de los niveles que caracterizan a este atributo fue de desacuerdo ( Anexo 3).

Bajo estos resultados queda claro que las opiniones de los informantes en cuanto a la posición de los gobiernos sobre indicadores y criterios acerca de la certificación de madera, indica que estos deben ser desarrollados con sus técnicos y el apoyo externo, dichos resultados se apoyan en el hecho de que la mayoría de lo informantes tienen en promedio de trabajar en oficinas forestales, por lo menos 15 años, por otro lado el involucramiento de asesoría externa, permite visualizar a la certificación como un proceso bien conformado.

Es importante además señalar lo que expresa De Camino (1997) referido a criterios y indicadores, indica que hay varias iniciativas para formar grupos de trabajo y establecer estándares nacionales para el buen manejo forestal. Sin embargo hay algunas contradicciones en el proceso. Por ejemplo, todos los países están participando a través de sus gobiernos en la definición de estándares regionales para el manejo sostenible.

Definir estándares regionales aparece como agregar un escalón más al proceso; estándares globales, estándares regionales, estándares nacionales. Estos mismos gobiernos sin embargo tienen actitudes bastantes indiferentes frente a los procesos nacionales de definición de principios, criterios e indicadores.

En otro orden, los opinantes se pronunciaron de forma similar sobre los niveles del atributo anteriormente señalados por país, es decir, que los niveles del atributo se diferencian por su propia naturaleza ( $P \times A > 0.05$ ).

#### 4.2.6 Atributo 6: Capacidad técnica

Los niveles del atributo evaluados para calificar la capacidad técnica del Estado, van desde consideraciones sobre el personal capacitado en manejo forestal o certificación de madera hasta cuestiones donde probablemente considere que, no es de su competencia este tema. Los resultados se muestran el Cuadro siguiente.

Cuadro 20. Comparación de la capacidad técnica del Estado para el manejo forestal y/o certificación de madera en función de País y Atributo.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	0.28	0.25(NS)
Atributo (A)	3	10.51	9.20(*)
País x Atributo (PxA)	12	0.46	0.40(NS)
Dispersión (error)	72	1.14	
Total	91		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Los países se pronunciaron en forma similar asignando la calificación con postura neutral frente al conjunto de niveles que caracteriza la capacidad técnica del Estado en manejo forestal y/o certificación de madera, en general ( $P>0.05$ ); se detectó diferencias significativas entre los niveles del atributo que caracteriza la capacidad técnica del Estado en esta temática ( $P<0.05$ ), consecuentemente los opinantes calificados evidenciaron estas diferencias con los resultados de sus calificaciones, indicando el hecho de estar en acuerdo con los siguientes dos niveles en primer plano, el Estado: posee personal capacitado en manejo forestal o certificación de madera y posee la voluntad para capacitar, pero no cuenta con el presupuesto o con la capacidad técnica suficiente para ponerlo en marcha.

En un segundo término asigna la calificación de desacuerdo para los dos niveles, en donde el Estado: tiene personal capacitado, pero con poca voluntad para hacer trabajo de extensión sobre el tema y posee la voluntad y probablemente hasta los recursos, pero considera que, no es de su competencia (Anexo 3).

Los resultados indican en función de la opiniones de los opinantes de las oficinas de gobierno entrevistadas para los países en estudio que, los gobiernos poseen personal capacitado en manejo forestal o certificación de madera en primer lugar y en segundo posee la voluntad para capacitar, pero no cuenta con el presupuesto o con la capacidad técnica suficiente para ponerlo en marcha, estos resultados son consistentes debido a que los informantes calificados son ingenieros forestales. Además al decir que poseen la voluntad, esto implica la introducción a un mercado de competencia acerca de los niveles de profesionalismo que el medio esta exigiendo (Aguirre 1999).

No se detecta diferencia entre las opiniones sobre la interacción atributo por país, es decir que se dio un pronunciamiento en forma similar, alrededor de este cuestionamiento ( $P_{xA} > 0.05$ ).

#### 4.2.7 Atributo 7: Capacidad organizativa

Las opiniones de los opinantes sobre los niveles del atributo organizacional de las dependencias del Estado en materia de manejo forestal y/o certificación de madera, variaron sus calificaciones desde total desacuerdo a total acuerdo. Los resultados del Cuadro 21 indican la percepción de los informantes.

Cuadro 21. Comparación general de las opiniones relativas a la capacidad organizativa de las dependencias del Estado en materia de manejo forestal y/o certificación de madera.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	0.77	0.66(NS)
Atributo (A)	2	11.75	10.06(*)
País x Atributo ( $P_{xA}$ )	8	1.24	1.07(NS)
Dispersión (error)	54	1.16	
Total	68		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

A juzgar por los resultados se puede concluir que los países se pronunciaron en forma similar, en función al nivel organizacional de las dependencias del Estado en materia de manejo forestal y/o certificación de madera, en general ( $P > 0.05$ ); es decir pronunciamiento similar, a la asignación de calificación neutral para el conjunto de tres niveles que caracterizan a este atributo, para los cinco países en estudio.

Sin embargo hay discrepancia significativa entre los niveles del atributo como indicador del nivel de organizacional de las dependencias del Estado en esta materia. Se puede constatar de acuerdo a la calificación que dieron los informantes para dos de tres niveles que caracterizan a este atributo, la cual fue una tendencia hacia estar en acuerdo sobre: la estructura organizativa actual de las instituciones, posibilita la ampliación o introducción de nuevas funciones y la estructura organizativa actual de las instituciones, y sus funcionarios tienen claridad sobre sus roles y funciones. Además asignaron la calificación de desacuerdo ante el nivel que dice que la estructura organizativa actual de las instituciones, tiene un complejo y saturado nivel de funciones, que dificulta la introducción de nuevas funciones. (Anexo 3).

Estos resultados indican que los gobiernos están dispuestos añadir nuevas funciones y roles, pero carecen de recursos para la realización de, capacitación en términos de certificación de madera, pero además los gobiernos de los países en estudio aceptan su capacidad organizativa.

Por otro lado, se muestra homogeneidad de los informantes sobre los niveles del atributo por país, es decir que los niveles del atributo se diferencian por su propia naturaleza ( $P \times A > 0.05$ ).

#### **4.2.8 Atributo 8: Monitoreo y evaluación**

El Cuadro 22 evidencia el pronunciamiento de los informantes acerca de los niveles del atributo que califica al Monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera, para los cinco países en estudio, de manera general.

Cuadro 22. Comparación general de las opiniones sobre monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	1.21	1.39(NS)
Atributo (A)	3	15.98	18.29(*)
País x Atributo (PxA)	12	0.25	0.29(NS)
Dispersión (error)	72	0.87	
Total	91		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

Como bien se observa en el Cuadro anterior, los opinantes de los países respondieron en función del monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera, de una manera bastante homogénea en general ( $P>0.05$ ); es decir que para el grupo de niveles que representa este atributo sus calificaciones fueron neutrales.

Se puede notar diferencia significativa entre los niveles del atributo como indicador del monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera, ( $P<0.05$ ), esto queda claro con la calificación que asignaron los opinantes hacia los dos primeros niveles que caracterizan a este atributo, la cual fue una tendencia hacia estar de acuerdo con los siguientes niveles: capacidad técnica nacional y capacidad organizacional. Con una calificación neutral hacia el nivel relacionado con la capacidad de gestión y administrativa. (Anexo 3).

La consistencia de los resultados se remarca de nuevo ya que los opinantes se pronuncian sobre los niveles del atributo tales como: capacidad técnica, organizacional y de gestión, en asuntos relacionados con el manejo forestal y/o certificación de madera, manteniendo su postura sobre la función de evaluación del proceso, y esto concatenado con el rol de promotor e incentivador del proceso.

Además se muestra pronunciamiento de los informantes en forma similar sobre la interacción atributo por país ( $P \times A > 0.05$ ).

#### 4.2.9 Atributo 9: Credibilidad internacional

Los niveles del atributo de la credibilidad internacional de los gobiernos de los países abordan cuestiones relacionadas con la capacidad que tienen los gobiernos para llevar a cabo este tipo de proceso de certificación de madera, así como su probable capacidad gerencial, administrativa, tradicional burocracia por mencionara algunos niveles de este atributo, además los opinantes calificaron en escala de 1 indicando estar en total desacuerdo y 5 estando en total acuerdo. Los resultados de acerca de los niveles del atributo credibilidad internacional queda evidenciado en el Cuadro siguiente.

Cuadro 23. Comparación de las opiniones sobre credibilidad internacional de las dependencias de gobiernos con relación al proceso de certificación de madera.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	1.66	0.95(NS)
Atributo (A)	3	3.71	2.13(NS)
País x Atributo ( $P \times A$ )	12	0.77	0.44(NS)
Dispersión (error)	72	1.74	
Total	91		

NS: no significativo  $P(>0.05)$

\* : significativo  $P(<0.05)$

El análisis de varianza reveló que las opiniones de los informantes calificados en los países, sobre la credibilidad internacional son similares ( $P > 0.05$ ); es decir un pronunciamiento de calificación para el grupo de niveles de este atributo con tendencia hacia una postura neutral.

No se muestra diferencia significativa entre los atributos como indicadores de la credibilidad internacional alrededor del proceso de certificación de madera ( $P > 0.05$ ); es decir que las opiniones de los opinantes sobre los niveles que caracterizan al atributo tuvieron una calificación neutral para los cuatro aquí indicados: los gobiernos no tienen la

capacidad de llevar a cabo un proceso de certificación maderera, los gobiernos no tienen credibilidad, por lo tanto los sistemas convencionales de control son siempre puestos en duda, existe el temor que, por la tradición burocracia de los gobiernos de la región, la certificación por éstos es visualizada poco exitosa por la comunidad internacional y los países de la región tienen alta credibilidad, capacidad gerencial, administrativa, en el sector forestal, para aplicar procesos, como el de la certificación. ( Anexo 3).

Estos resultados indican que las opiniones de los opinantes calificados de las instancias de gobiernos en general para los cinco países en estudio, tuvieron una tendencia hacia la imparcialidad o neutralidad en el momento de seleccionar una calificación para cada uno de los niveles que caracteriza la postura del gobierno sobre este atributo.

También se muestra pronunciamiento similar de los informantes sobre atributo por país ( $P \times A > 0.05$ ).

#### 4.2.10 Atributo 10: Beneficios de la certificación

Los resultados de las calificaciones de los opinantes acerca de los niveles del atributo que caracterizan a los beneficios de la certificación de madera si el gobierno tuviera una participación activa y directa en este asunto se muestran en el Cuadro siguiente.

Cuadro 24. Comparación general sobre la opinión de los informantes acerca de los beneficios de la certificación de madera.

Factores de Variación (FV)	GL	CM	F
País (P)	4	2.41	2.64(*)
Atributo (A)	4	19.28	21.15(*)
País x Atributo (PxA)	16	0.46	0.51(NS)
Dispersión (error)	90	0.91	
Total	114		

NS: no significativo  $P(\text{error} > 0.05)$

\* : significativo  $P(< 0.05)$

Los resultados revelaron que las opiniones de los informantes entre países fueron heterogéneas sobre los beneficios de la certificación ( $P < 0.05$ ); es decir que las opiniones de los informantes sobre el conjunto de niveles que caracterizan a este atributo fueron diferentes, tal es el caso para estos países fue de estar en acuerdo: Nicaragua, Guatemala y El Salvador, por consiguiente la calificación para los otros dos países en estudio (Costa Rica y Honduras) fue neutral para el atributo beneficios de la certificación para la instancia de gobierno que tenga injerencia con el proceso de certificación de madera

( Anexo 5).

Además los informantes se pronunciaron sobre los niveles del atributo de manera diferente en cuanto a los beneficios de la certificación ( $P < 0.05$ ); es decir que sus ponderaciones de calificación variaron para los siguientes cuatro niveles fue una tendencia hacia estar en acuerdo, si es que su institución de gobierno tuviera una participación directa y activa en el proceso: mejoramiento de la capacidad técnica del personal de la institución, reconocimiento de la institución por su papel como promotor de la sostenibilidad, credibilidad para el control regulatorio y ejecución, de los recursos forestales y generar nuevos ingresos para la institución los cuales se reciclarían en la sociedad.

Además en ultimo termino dejaron el nivel que indica que la institución de gobierno no recibiría ningún beneficio y por el contrario podría exponerse a criticas, con calificación hacia estar en desacuerdo.

Los resultados de los informantes sobre su pronunciamiento es muy coherente con los de los otros niveles de los atributos anteriormente descritos y medidos en este estudio, ya que están de acuerdo con el involucramiento de los Estados en este proceso de certificación, lo cual les permitiría beneficiarse, mejorando la capacidad técnica de su personal y ganando reconocimiento de la instituciones por su rol como promotor de la sostenibilidad, y en ultima instancia asegurando su credibilidad para el control regulatorio y ejecución sobre los recursos forestales.

Por otro lado se muestra homogeneidad de los informantes sobre atributos por país, es decir la interacción ( $P \times A > 0.05$ ).

#### **4.3 Modelo de Relacionamiento entre Sector Certificador y El Estado**

El sistema original de relacionamiento establecido para llevar a cabo los procesos de certificación forestal entre el sector certificador y los organismos estatales es el no involucramiento de este último, dejando los aspectos de ejecución, evaluación, monitoreo, diseño de indicadores, en fin todo el manejo del proceso a las entidades certificadoras reconocidas internacionalmente y una participación en algunos casos, marginal del Estado si es que existe.

En base a los resultados se propone el siguiente relacionamiento entre el sector certificador y el Estado:

Participación del Estado como:

- Promotor e incentivador
- Elaborador de criterios e indicadores con asesoría externa
- Verificador de que lo que se haga se realice adecuadamente

Participación del Sector certificador como

- Ejecutor del proceso de certificación de madera
- Buscador de recursos financieros
- Cooparticipador en la promoción y elaboración de criterios e indicadores

Esto es el nuevo modelo de relacionamiento propuesto, en donde el Estado tiene un espacio claro.

#### **4.4 Comprobación de Hipótesis**

En base a la información anterior y los resultados, la hipótesis se rechaza ya que las entidades de gobierno no quiere certificar, pero sí quiere participar en el proceso de certificación de madera como promotor e incentivador, desarrollador de criterios e indicadores y verificador.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

1. Los gobiernos de los países evaluados están conscientes de la importancia de la certificación de madera como un instrumento más para el manejo sostenible de los bosques y/o plantaciones forestales. La participación e involucramiento en este proceso irían dirigidos hacia la promoción e incentivación del proceso de certificación. Seguido de su rol como formulador de leyes y evaluador, de lo que se haga en términos de certificación, se lleve a cabo de una manera transparente con todos los agentes nacionales e internacionales que les compete el involucramiento en dicho proceso.
2. Es evidente a través de los resultados que los gobiernos de la región no están interesados en tener un rol de certificador directo ni ser certificador de certificadores, pero si les interesa continuar con su papel de legislador, evaluador permanente y especificador de criterios y/o estándares.
3. Los gobiernos de los cinco países están en acuerdo que los criterios e indicadores, sean desarrollados con sus técnicos nacionales y el apoyo de asesoría extranjera, ya que de una u otra forma esto le da el carácter de mayor credibilidad y confiabilidad al proceso.
4. A través de los resultados se constata que en las instituciones de los gobiernos de los cinco países en estudio, hay voluntad para capacitar y capacidad técnica en materia forestal y/o certificación de madera, pero no cuentan con suficiente presupuesto para dinamizar estos dos niveles. En segundo término están consientes que tienen capacidad organizativa para involucrar nuevas funciones dentro de sus dependencias de gobierno.
5. La calificación de los opinantes calificados en general sobre los niveles del atributo: Credibilidad Internacional del Estado para llevar a cabo un proceso de certificación de madera fue neutral.
6. Sobre la base de los resultados, en cuanto a los beneficios de la certificación de madera para la instancia de gobierno involucrada en el proceso de certificación de madera, se concluye en términos generales que iría enfocada hacia:

- El mejoramiento de la capacidad técnica.
- El reconocimiento de la institución por su papel promotor de la sostenibilidad.
- La credibilidad para el control regulatorio.
- La generación de ingresos.

7. Los resultados permiten concluir en términos generales que, debido a que los países opinaron en forma similar sobre atributos que caracterizan la postura de los gobiernos en cuanto a certificación de madera, facilitaría por ende políticas regionales para el desarrollo forestal sostenible; es decir permite reconocer la importancia de las acciones conjuntas.

## 5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda fortalecer la función normativa de los gobiernos, con aplicación a nivel nacional y regional, a través de la búsqueda de fuentes de recursos humano y financiero nacionales e internacionales.
2. En cuanto a la participación del Estado para desarrollar criterios e indicadores, se recomienda hacer trabajos con sus técnicos nacionales y expertos internacionales, para ubicar los criterios e indicadores a la realidad de cada nación, y además unificar criterios para fortalecer las iniciativas regionales que ya existen alrededor del proceso de certificación de madera.
3. Las prioridades de acción para la implementación del proceso de certificación de la madera en Centroamérica deben ser orientadas hacia el fortalecimiento de las capacidades locales y regionales, sobre todo rediseñando o reajustando las diferentes carteras de los Estados a fin de que el sector forestal se vea beneficiado.
4. El análisis del proceso de certificación de la madera y de la capacidad de los organismos del Estado para desarrollarlo, debe contar con un proceso de amplia participación y capacitación en la materia a nivel nacional y regional, propiciando el intercambio y potencializando las fortalezas de cada país.
5. Promover dentro de las reformas legales y políticas la formulación e implementación de mecanismos que incentiven las iniciativas regionales dentro de los procesos voluntarios de certificación de la madera.
6. Surge la necesidad de replantear el diseño operativo del sistema de trabajo del sector forestal, ya que es evidente, crear el espacio y las funciones respectivas para que las entidades de gobierno participen en desarrollo del proceso de certificación de madera en la región de estudio.

## 6. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Aguirre, J. 1999. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Profesor Consejero y Titular del Área de Economía Ambiental, Comunicación Personal.
- Alfaro M ; Rodríguez J. 1999. Iniciativa para agilizar el acceso al mercado para productos maderables certificados de centroamerica. (Borrador de Ponencia, PROFOR, PNUD) Costa Rica, 32 p.
- Bahuruddin, H B.; Simula, M. 1998. Timber Certification: progress and issues, Kuala Lumpur-Helsinki, 113 p.
- Bahuruddin, H B.; Simula, M. 1994. Sistemas de Certificación de Maderas y productos de Madera. In Informe del Grupo de Trabajo sobre Certificación de Todo Tipo de Maderas y productos de Madera. Yokahoma, Japón, PCM; PCF; PCI (XIV/ 3 Rev.1, OIMT. 96 P.
- Campos, J. Joaquín. 1997. Sostenibilidad del manejo de bosques naturales en Costa Rica: posibilidades dentro del bosque. (Documento presentado en el III Congreso Forestal Centroamericano). San José, Costa Rica. 16 p.
- Campos, J. Joaquín. 1998. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Entrevista.
- Corrales, L. 1997. Criterios e Indicadores para la ordenación forestal sostenible en Centroamérica. Primera reunión de consulta nacional en Costa Rica. 15 p.

- De Camino, R. 1991. Sostenibilidad ecológica y económica en el manejo forestal de bosques naturales en un caso de Brasil y en el manejo de plantaciones forestales en un caso Venezuela. Costa Rica. GTZ-RC. 24 p.
- De Camino, R.; Muller, S. 1993. Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: posibilidades dentro del bosque. (Documento presentado en el III Congreso Forestal Centroamericano). San José, Costa Rica. 16 p.
- De Camino, R. 1997. Certificación Forestal en Centroamérica (documento presentado por PROARCA/CAPAS). Costa Rica, 4-15.
- De Camino, R.; Alfaro M. 1998. La Certificación forestal: lecciones aprendidas en Centroamérica y Oportunidades para el Sector Empresarial, Desde el Bosque, Organó Informativo Oficial de la Cámara Costarricense Forestal: Año 1, No. 3.
- De Camino, R.; *et al.* 1998. Taller de Certificación Forestal, ESNACIFOR, Honduras, 17-33.
- Donovan, R. 1998. Con licencia para Certificar, Chile Forestal. Año XXIII, No. 261, Chile. 52-54.
- FAO, CCAD, CCAB/AP. 1997a Documento Base de Referencia sobre Certificación de Productos Forestales en Centroamérica y el Efecto en su Comercialización. Borrador para discusión. Taller Expertos, Tegucigalpa, Honduras, 20-24 de enero.
- FAO, CCAD, CCAB/AP. 1997b Documento de Propuesta de Criterios e Indicadores a nivel de Unidad de Manejo (UMF) para el ordenamiento Forestal Sostenible en Centroamérica. 9p.
- F.S.C. 5.3.3. 1997. Forest Certified by FSC – accredited certification bodies. Document No. 5.3.3 (4.3) 5p.

- F.S.C. 5.3.2. 1998. Entidades de Certificación Solicitantes del FSC marzo 1998. Documento No. 5.3.2. Oaxaca, México. 3 p.
- F.S.C. 5.3.6. 1998. Grupos de Compradores. Documento 5.3.6. Oaxaca, México. 5 p.
- Finegan, B. *et al.* 1993. Los bosques húmedos tropicales de América Central: su manejo sostenible es posible y rentable. Revista Forestal Centroamericana., No. 6, año 2. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 17-26 p.
- Nicaragua. 1997. Asamblea de constitución del grupo de trabajo para la Promoción de la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria en Nicaragua. 3p.
- Gamero, R. 1997. Talleres para la definición de criterios e indicadores. Agenda Forestal de Honduras.
- Guevara, R. 1995. Certificación de maderas tropicales: una respuesta a las distorsiones en el mercado. Revista Forestal Centroamericana. 12:11-15.
- Herrera, B. 1997. Criterios e indicadores para el manejo forestal sostenible en centroamérica, con énfasis en bosques de altura, III Congreso Forestal Centroamericano, San José, Costa Rica 6 p.
- Muller, S. 1996. ¿Cómo medir la sostenibilidad?: una propuesta para el área de la agricultura y los recursos naturales. GIZ-IICA. San José, Costa Rica. (Series documentos de discusión sobre agricultura y recursos naturales GTZ-IICA, ISSN 1027-2623; No. A1/sc-96-01). 1-41 p.
- Orellana, F. 1997. Percepción de la Industria Primaria ante una posible implementación de sistemas de certificación forestal en seis departamentos de Honduras. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica., CATIE, 1-33.

PFA,CCA,CCAB/AP,CMAP,ITCN 1997. Buscando Respuestas: Nuevos Arreglos para la Gestión de Areas Protegidas y del Corredor Biológico en Centroamérica. Documento. Guatemala, 1997. 30p.

Rodríguez J. 1998. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), División de Energía y Desarrollo Forestal de Costa Rica. 13 – 25.

Rodríguez J. 1999. Los mercados de madera certificada en centroamerica PROFOR (PNUD), Costa Rica. 1 – 15.

Reunión de Expertos, 1997. Informe: Criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible en centroamerica (CCAD/FAO/CCAB-AP), Honduras, 34 p.

Ruiz, F.; et. al 1994. El manejo sostenible y la certificación del bosque natural y plantaciones forestales en Costa Rica, Documento de Consulta. Costa Rica, 51p.

Salazar J. *et al*, 1996, Revisando Cuentas en el Sector Forestal Centroamericano, Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, 20 p.

Salazar J. *et al*, 1996, Avances y tendencias de la certificación forestal en Costa Rica: Fundación AMBIO, 28 – 29.

Segura O. *et al*. 1997. Políticas Forestales en Centro América, Análisis de las Restricciones del Sector Forestal, San Salvador, El Salvador, 31 – 269.

Schmidt, R. 1987. Tropical Rain Forest Management; a status report. Unasylva, Italia. 2-17 p.

Taller La Certificación Forestal: oportunidades para el Sector Forestal Privado. 1998, Guatemala, 21 – 45.

Toumasjukka, T. 1998. Estado del ambiente y los recursos naturales en centroamerica.  
UICN, 93-95.

Unda, A. 1995. Certificación de productos forestales: Rotulando la Seriedad, Chile  
Forestal, Año XX, No. 233. Chile. 44 - 47.

WWF. 1996. Guía de la WWF para la Certificación Forestal. Gran Bretaña 31p.

WCED, World Commission on Enviroment and Development. 1987. Our common future.  
NewYork.OxfordUniversitypress.

## 7. ANEXOS

ANEXO 1

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA  
CATIE  
INSTITUCIONES DE GOBIERNO DE LA REGION CENTROAMERICA  
INVOLUCRADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Respetable Señor (a):

Este cuestionario forma parte de una investigación sobre el proceso de certificación de madera en la región, bajo la dirección del CATIE y la cooperación de los gobiernos de Centroamérica, cuyo objetivo es caracterizar el rol del sector forestal del gobierno o áreas a fines con relación al proceso de certificación de madera. Su participación en este esfuerzo conjunto es de trascendental importancia. Los resultados de la Investigación, en sus aspectos sustantivos le serán debidamente informados.

I.- PARTE

1. País: \_\_\_\_\_

2. Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_

3. Dependencia de: \_\_\_\_\_

4. Informante calificado: \_\_\_\_\_

5. Edad      Menor a 30 años       Mayor a 30 años

6. Sexo      Masculino       Femenino

7. Cuantos años de experiencias tiene en el campo forestal? \_\_\_\_\_ Años.

## II.- PARTE

### CONOCIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN

1.- Conoce de certificación madera?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

(Nota si su respuesta es NO, por favor pasar a la pregunta número 4)

2.- Califique en orden de importancia las siguientes afirmaciones. Utilizando el orden de 1 para poco importante.

	Poco	Regular	Neutro	Mucho	Bastante
La Certificación es un instrumento de la política forestal para implementar por los gobiernos.	1	2	3	4	5
La certificación de madera es una ventana dentro del comercio internacional que busca precios competitivos.	1	2	3	4	5
La certificación de madera nos asegura el manejo sostenible de los bosques y/o plantaciones forestales.	1	2	3	4	5
La certificación es una herramienta útil que tiene un papel complementario a otros incentivos para mejorar el manejo forestal sostenible.	1	2	3	4	5

3.- Califique la situación actual del funcionamiento de la certificación de madera en país, usando en escala de 5 puntos siendo 1 el mínimo.

Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
1	2	3	4	5

## DEFINICION DE LA CERTIFICACIÓN

“La Certificación de madera y productos forestales es un proceso cuyos resultados es un documento (certificado) que confirma el origen y calidad de la materia prima, considerando aspectos de sostenibilidad en el manejo de recursos y en la producción, con los siguientes objetivos: mejorar el manejo forestal y asegurar el acceso al mercado de productos certificados” (Baharudín y Simula, 1997)

4.- Bajo esta definición, Cuál cree que sería la ventaja para el país? Marque con una X en el número que crea conveniente en la escala del 1 al 5.

	Nada	Poco	Regular	Suficiente	Mucho
Asegura el manejo y conservación del bosque y plantaciones forestales.	1	2	3	4	5
Genera fuentes de divisas.	1	2	3	4	5
Beneficia a los grandes terratenientes.	1	2	3	4	5
Promoción e incentivos para el manejo de bosques y plantaciones forestales.	1	2	3	4	5
Otros					
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5

## ROL ACTUAL DEL ESTADO EN EL MANEJO DEL BOSQUE

5.- Basándose en su conocimiento sobre políticas y leyes propuestas por el gobierno, cuál cree que ha sido el rol del Estado en el manejo del bosque o plantaciones forestales. Marque con una X el papel que ha cumplido el Estado en dicho proceso.

Respecto de:	Promotor	Incentivador	Planificador	Regulados	Ejecutor Sancionador
Incentivos , Subsidios	1	2	3	4	5
Formulación de leyes	1	2	3	4	5
Mercado de productos maderables	1	2	3	4	5
A la conservación del manejo del bosque y plantaciones forestales	1	2	3	4	5
Otras					
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5

## PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

6.- El Gobierno debe o no debe participar en la certificación de madera.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7.- Si la respuesta es **positiva**, establezca si el gobierno debe participar en la certificación.  
Donde 5 máximo nivel y 1al mínimo

	Mínimo	Algo	Regular	Mucho	Máximo
Unico que tiene la capacidad legal.	1	2	3	4	5
Unico que representa la sociedad civil	1	2	3	4	5
Debe velar por que las leyes se cumplan	1	2	3	4	5
Esta obligado a ser imparcial	1	2	3	4	5
Tiene la capacidad técnica para hacerlo	1	2	3	4	5
Otras					
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5

8.- Si la respuesta es **negativa** indique las debilidades o limitantes del gobierno para ejecutar tales funciones. Puede añadir algunas otras que Usted considere convenientes, dé un rango de máxima importancia a 5 y 1 al de mínima, igual que en los casos anteriores.

	Mínimo	Algo	Regular	Mucho	Máximo
a. Capacidad técnica nacional limitada.	1	2	3	4	5
b. Falta de organización para manejar un tema tan complejo.	1	2	3	4	5
c. Posible corrupción administrativa.	1	2	3	4	5
d. Falta de credibilidad internacional.	1	2	3	4	5
e. Representatividad verdadera de la sociedad civil.	1	2	3	4	5
f. Decisiones tradicionalmente verticales.	1	2	3	4	5
g. Excesiva burocracia.	1	2	3	4	5
h. La certificación no es de su competencia.	1	2	3	4	5
i. Otras					
_____	1	2	3	4	5
_____					
_____	1	2	3	4	5
_____					

9.- Conforme a su criterio, cuál debe ser el papel y la participación del gobierno en el proceso de certificación de madera. En una escala de 1 al 5 indique su nivel de acuerdo, con los siguientes puntos.

	Total Desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total Acuerdo
Promotor e incentivador	1	2	3	4	5
Ente auditor	1	2	3	4	5
Observador	1	2	3	4	5
Ente Certificador o Contralor	1	2	3	4	5
Otros					
<hr/>	1	2	3	4	5
<hr/>	1	2	3	4	5

10 - Favor manifestar su grado de acuerdo con las razones que se detallan a continuación, con relación al involucramiento de grupos sociales y el Estado en el proceso de certificación de madera. Indique con 1 el nivel de desacuerdo y 5 al de acuerdo.

Total Desacuerdo Desacuerdo Neutro Acuerdo Total Acuerdo

	1	2	3	4	5
Participación de diferentes grupos sociales (ONG's, centros de investigación, empresarios, consumidores, universidades), y del Estado en el proceso de certificación de madera.					
Participación exclusiva de organismos y científicos y/o especialistas internacionales y del Estado.	1	2	3	4	5
Participación de organismos nacionales, internacionales y del Estado en el proceso de certificación de madera.	1	2	3	4	5
Participación centralización del Estado en el proceso.	1	2	3	4	5
No-participación del Estado en el proceso.	1	2	3	4	5
Otras					
_____					
_____	1	2	3	4	5
_____					
_____	1	2	3	4	5

## DEFINICIÓN DE INDICADORES

11.- Hasta ahora han sido varios los papeles que al Estado se le han atribuido sin pronunciarse todavía por ninguno en particular, ubique en una escala su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las posibles opciones conocidas a la fecha. Donde 1 estar en total desacuerdo y 5 es estar totalmente de acuerdo.

	Total Desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total Acuerdo
a.- Especificador de los criterios y/o estándares.	1	2	3	4	5
b.- Promulgador de la ley o leyes que legalice la existencia de la necesidad de la certificación forestal, dejando el resto en manos del sector privado.	1	2	3	4	5
c.- Certificador de certificadores.	1	2	3	4	5
d.- Certificador Directo.	1	2	3	4	5
e.- Evaluador permanente de que quienes certifican y son certificados lo están haciendo adecuada y legalmente.	1	2	3	4	5
f.- Otras					
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5

12.-Si Ud. tuviera que elegir una opción de entre las 7 Indique, de 1 a 5 su orden de importancia

a - Especificador de los criterios y/o estándares. ( )

b.-Promulgador de la ley o leyes que legalice la existencia de la necesidad de la certificación forestal , dejando el resto en manos del sector privado. ( )

c.- Certificador de certificadores ( )

d.- Certificador Directo ( )

e - Evaluador permanente de que quienes certifican y son certificados lo están haciendo adecuada y legalmente ( )

f.- Otras

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

13.-Favor establezca el grado de concordancia para Ud. con cada una de las posibles opciones en una escala de 1 a 5 donde (1 es estar en muy desacuerdo y 5 es equivalente a estar muy de acuerdo).

Total Desacuerdo    Desacuerdo    Neutro    Acuerdo    Total Acuerdo

La posición del Gobierno es que:

a.- Debe mantenerse totalmente al margen de esta área y dejar que los indicadores los establezcan los científicos locales que conocen el tema.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

b.-Debe mantenerse totalmente al margen de esta área y dejar que los indicadores los establezcan los organismos y científicos internacionales que conocen el tema y adoptar lo que estos grupos decidan.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

c.-Debe contratar científicos externos para que le desarrollen los indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

d.-Debe contratar científicos externos y locales idóneos para que le desarrollen los indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

e.-Debe establecerlos el gobierno solo en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

f.-Debe establecerlos el gobierno en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema con apoyo y asesoría externa.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

g.-Debe dejar estos criterios totalmente en manos del sector privado local y aceptar lo que este haga.

1            2            3            4            5

h.-Otras

\_\_\_\_\_

1            2            3            4            5

\_\_\_\_\_

1            2            3            4            5

14.-Si Ud. tuviera que elegir una opción de entre las 8 anteriores. Indique de 1 a 5 su orden de importancia

a.- Debe mantenerse totalmente al margen de esta área y dejar que los indicadores los establezcan los científicos locales que conocen el tema.

( )

b.-Debe mantenerse totalmente al margen de esta área y dejar que los indicadores los establezcan los organismos y científicos internacionales que conocen el tema y adoptar lo que estos grupos decidan.

( )

c.-Debe contratar científicos externos para que le desarrollen los indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques.

( )

d.-Debe contratar científicos externos y locales idóneos para que le desarrollen los indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques.

( )

e.-Debe establecerlos el gobierno solo en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema. ( )

f.-Debe establecerlos el gobierno en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema con apoyo y asesoría externa. ( )

g.-Debe dejar estos criterios totalmente en manos del sector privado local y aceptar lo que este haga. ( )

h.-Otras

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

## CAPACIDAD TÉCNICA

15.- En base a su criterio indique su nivel de acuerdo con relación a los siguientes considerandos, sobre la capacidad técnica del Estado en una escala, de 1 a 5.

	Total	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total
Posee personal capacitado en manejo forestal o certificación de madera.	1	2	3	4	5
Tiene personal capacitado, pero con poco voluntad para hacer trabajo de extensión sobre el tema	1	2	3	4	5
Posee la voluntad para capacitar, pero no cuenta con el presupuesto o con la capacidad técnica suficiente para ponerlo en marcha.	1	2	3	4	5
Posee la voluntad y probablemente hasta los recursos, pero considera que, no es de su competencia.	1	2	3	4	5
Otros					
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5

## CAPACIDAD ORGANIZATIVA

16.- Favor establecer el grado de acuerdo con las razones que se expresan a continuación, con relación al nivel organizacional de las dependencias del Estado, en materia de manejo forestal y/o certificación de madera. Dando 1 al nivel de desacuerdo y 5 al de acuerdo.

	Total Desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total Acuerdo
La estructura organizativa actual de las instituciones, posibilita la ampliación o introducción de nuevas funciones.	1	2	3	4	5
La estructura organizativa actual de las instituciones, tiene un complejo y saturado nivel de funciones, que dificulta la introducción de nuevas funciones	1	2	3	4	5
La estructura organizativa actual de las instituciones, y sus funcionarios tienen claridad sobre sus roles y funciones.	1	2	3	4	5
Otras					
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5
_____					

## MONITOREO Y EVALUACIÓN

17.- Favor manifestar el grado de acuerdo con las razones que se detallan a continuación, con relación al monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera. Dé un rango de importancia de 1 a 5.

	Total	Desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total	Acuerdo
a.-Capacidad técnica nacional	1	2	3	4	5		
b.-Capacidad organizacional	1	2	3	4	5		
c.-Capacidad de gestión y administración	1	2	3	4	5		
d.-Presupuesto	1	2	3	4	5		
e.-Otras							
_____	1	2	3	4	5		
_____	1	2	3	4	5		
_____	1	2	3	4	5		

## CREDIBILIDAD INTERNACIONAL

18 - Según su criterio, marque con una X en el número que considere prudente, en la escala del 1 al 5, con base a los siguientes razonamientos.

	Total	Desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total	Acuerdo
Los gobiernos no tienen la capacidad de llevar a cabo un proceso de certificación.	1		2	3	4		5
Los gobiernos no tienen credibilidad, por lo tanto los sistemas convencionales de control son siempre puestos en duda	1		2	3	4		5
Existe el temor que, por la tradicional burocracia de los gobiernos de la región, la certificación por éstos es visualizada poco exitosa por la comunidad internacional	1		2	3	4		5
Los países de la región tienen alta credibilidad, capacidad gerencial, administrativa, en el sector forestal, para aplicar procesos, como el de la certificación.	1		2	3	4		5
Otras							
	1		2	3	4		5
	1		2	3	4		5

## BENEFICIOS DE LA CERTIFICACIÓN

19.- Si su institución tuviera una participación directa y activa en el proceso. Cuáles cree que sería los beneficios. Indique con una X su nivel de acuerdo con los siguientes considerando.

	Total Desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	Total Acuerdo
Reconocimiento de la institución por su papel como promotor de la sostenibilidad	1	2	3	4	5
Generar nuevos ingresos para, la institución los cuales se reciclarían en la sociedad	1	2	3	4	5
Credibilidad para el control regulatorio y ejecución, de los recursos forestales	1	2	3	4	5
Mejoramiento de la capacidad técnica del personal de la institución	1	2	3	4	5
No recibiría ningún beneficio y por el contrario podría exponerse a criticas	1	2	3	4	5
Otros					
_____					
_____	1	2	3	4	5
_____					
_____	1	2	3	4	5

**!!!!MUCHAS GRACIAS!!!!**

## ANEXO 2

Escala de calificación para los diferentes niveles del atributo.

Atributo	Escala Usada				
Conocimiento de la Certificación	Poco 1	Regular 2	Neutro 3	Mucho 4	Bastante 5
Definición de la Certificación	Nada 1	Poco 2	Regular 3	Suficiente 4	Mucho 5
Participación del Estado en el proceso de certificación	Mínimo 1	Algo 2	Regular 3	Mucho 4	Máximo 5
	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5
Definición de indicadores	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5
Capacidad técnica del Estado	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5
Capacidad Organizativa del Estado	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5
Monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5
Credibilidad internacional	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5
Beneficios de la certificación, si la institución de gobierno tuviera una participación directa y activa en el proceso.	Total Desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Neutro 3	Acuerdo 4	Total Acuerdo 5

### ANEXO 3

Atributos y niveles con sus medias y errores estándar.

Atributos	Niveles	Media y Error Standard*
Conocimiento de la Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La certificación es un instrumento de la política forestal para implementar por los gobiernos.</li> <li>• La certificación de madera es una ventana dentro del comercio internacional que busca precios competitivos.</li> <li>• La certificación de madera nos asegura el manejo sostenible de los bosques y/o plantaciones forestales.</li> <li>• La certificación es una herramienta útil que tiene un papel complementario a otros incentivos para mejorar el manejo forestal sostenible.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">3.38 ± 1.24</p> <p style="text-align: center;">3.71 ± 1.34</p> <p style="text-align: center;">4.28 ± 0.84</p> <p style="text-align: center;">4.71 ± 0.46</p>
Definición de la Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura el manejo y conservación del bosque y plantaciones forestales</li> <li>• Genera fuentes de divisas.</li> <li>• Beneficia a grandes terratenientes.</li> <li>• Promoción e incentivos para el manejo de bosques y plantaciones.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">4.37 ± 0.88</p> <p style="text-align: center;">3.65 ± 1.02</p> <p style="text-align: center;">3.08 ± 1.20</p> <p style="text-align: center;">4.30 ± 0.70</p>

Participación del Estado en el proceso de certificación	• Unico que tiene la capacidad legal.	2.81 ± 1.55	
	• Unico que representa la sociedad civil	2.18 ± 1.42	
	• Debe velar por que las leyes se cumplan.	4.68 ± 0.47	
	• Esta obligado a ser imparcial.	4.56 ± 0.81	
	• Tiene la capacidad técnica para hacerlo.	3.56 ± 1.15	
	✓ Debilidades o limitantes del gobierno para ejecutar funciones:	• Capacidad técnica nacional limitada.	3.28 ± 1.38
		• Falta de organización para manejar un tema tan complejo	2.42 ± 1.39
		• Posible corrupción administrativa.	2.85 ± 1.34
		• Falta de credibilidad internacional.	3.14 ± 1.77
		• Representatividad verdadera de la sociedad civil.	2.28 ± 1.25
• Decisiones tradicionalmente verticales.		3.14 ± 1.77	
• Excesiva burocracia.		3.71 ± 1.60	
• La certificación no es de su competencia.		3.57 ± 1.90	

<p>✓Papel y participación del gobierno en el proceso de certificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotor e incentivador.</li> <li>• Ente auditor.</li> <li>• Observador.</li> <li>• Ente certificador o contralor.</li> </ul>	<p>4.34 ± 1.15</p> <p>3.52 ± 1.37</p> <p>2.95 ± 1.66</p> <p>2.73 ± 1.45</p>
<p>✓Involucramiento de grupos sociales y el Estado en el proceso de certificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de diferentes grupos sociales (ONG's, centros de investigación, empresarios, consumidores, universidades) y del Estado en el proceso de certificación de madera.</li> <li>• Participación exclusiva de organismos y científicos y/o especialistas internacionales y el Estado.</li> <li>• Participación de organismos nacionales, internacionales y del Estado en el proceso de certificación de madera.</li> <li>• Participación centralizada del Estado en el proceso</li> <li>• No participación del Estado en el proceso.</li> </ul>	<p>4.13 ± 1.25</p> <p>2.26 ± 1.48</p> <p>3.82 ± 1.33</p> <p>1.56 ± 0.78</p> <p>2.08 ± 1.34</p>

<p>Definición de indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificador de los criterios y/o estándares.</li> </ul>	<p>3.78 ± 1.08</p>
<p>✓La posición del gobierno ante indicadores y criterios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promulgador de la ley o leyes que legalice la existencia de la necesidad de certificación forestal, dejando el resto en manos del sector privado.</li> <li>• Certificador de certificadores.</li> <li>• Certificador directo.</li> <li>• Evaluador permanente de que quienes certifican y son certificados lo están haciendo adecuada y legalmente.</li> <li>• Debe mantenerse totalmente al margen de esta área y dejar que los indicadores los establezcan los científicos locales que conocen el tema.</li> <li>• Debe mantenerse al margen esta área y dejar que los indicadores los establezcan los organismos y científicos internacionales que conocen el tema y adoptar lo que estos grupos decidan.</li> <li>• Debe contratar científicos externos para que le desarrollen los indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques.</li> <li>• Debe contratar científicos externos y locales idóneos para que le desarrollen los</li> </ul>	<p>3.56 ± 1.44</p> <p>3.04 ± 1.49</p> <p>1.91 ± 0.99</p> <p>4.34 ± 1.19</p> <p>2.17 ± 1.30</p> <p>1.73 ± 0.96</p> <p>2.13 ± 1.05</p> <p>3.73 ± 1.38</p>

	<p>indicadores y criterios de sostenibilidad en el manejo de los bosques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe establecerlos el gobierno solo en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema.</li> <li>• Debe establecerlos el gobierno en base a criterios e indicadores desarrollados por sus técnicos en el tema con apoyo y asesoría externa.</li> <li>• Debe dejar estos criterios totalmente en manos del sector privado local y aceptar lo que este haga</li> </ul>	<p>2.13 ± 1.01</p> <p>3.86 ± 1.09</p> <p>1.65 ± 0.93</p>
Capacidad técnica del Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posee personal capacitado en manejo forestal o certificación de madera.</li> <li>• Tiene personal capacitado, pero con poca voluntad para hacer trabajo de extensión sobre el tema.</li> <li>• Posee la voluntad para capacitar, pero no cuenta con el presupuesto o con la capacidad técnica suficiente para ponerlo en marcha.</li> <li>• Posee la voluntad y probablemente hasta los recursos, pero considera que, no es de su competencia.</li> </ul>	<p>3.73 ± 0.91</p> <p>2.56 ± 1.12</p> <p>3.65 ± 1.02</p> <p>2.47 ± 0.94</p>
Capacidad Organizativa del Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura organizativa actual de las instituciones, posibilita la ampliación o introducción de nuevas funciones.</li> <li>• La estructura organizativa actual de las instituciones,</li> </ul>	<p>3.82 ± 1.11</p> <p>2.43 ± 0.99</p>

	<p>tiene un complejo y saturado nivel de funciones, que dificulta la introducción de nuevas funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura organizativa actual de las instituciones, y sus funcionarios tienen claridad sobre sus roles y funciones.</li> </ul>	<p>3.65 ± 1.11</p>
Monitoreo y evaluación del Estado en el proceso de certificación de madera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad técnica nacional</li> <li>• Capacidad organizacional.</li> <li>• Capacidad de gestión y administración.</li> <li>• Presupuesto.</li> </ul>	<p>3.78 ± 0.99</p> <p>3.65 ± 0.83</p> <p>3.52 ± 0.79</p> <p>2.00 ± 0.95</p>
Credibilidad internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los gobiernos no tienen capacidad de llevar a cabo un proceso de certificación.</li> <li>• Los gobiernos no tienen credibilidad, por lo tanto los sistemas convencionales de control son siempre puestos en duda.</li> <li>• Existe el temor que, por la tradicional burocracia de los gobiernos de la región, la certificación por éstos es visualizada poco exitosa por la comunidad internacional.</li> <li>• Los países de la región tienen alta credibilidad, capacidad gerencial, administrativa, en el sector forestal, para aplicar procesos, como el de la certificación.</li> </ul>	<p>2.39 ± 1.19</p> <p>2.91 ± 1.44</p> <p>3.26 ± 1.21</p> <p>3.21 ± 1.20</p>
Beneficios de la certificación, si la institución de gobierno tuviera una participación directa y activa en el proceso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la institución por su papel como promotor de la sostenibilidad.</li> <li>• Generar nuevos ingresos</li> </ul>	<p>4.26 ± 0.68</p>

	para, la institución los cuales se reciclarían en la sociedad.	3.73 ± 1.05
	• Credibilidad para el control regulatorio y ejecución, de los recursos forestales.	4.17 ± 0.83
	• Mejoramiento de la capacidad técnica del personal de la institución.	4.43 ± 0.58
	• No recibiría ningún beneficio y por el contrario podría exponerse a críticas.	2.17 ± 1.37

- Medias y errores estándar, en función de la calificación asignada al atributo.( Anexo 2).

#### ANEXO 4

Niveles del Atributo por País: Participación del Estado en el proceso de certificación de madera con sus medias y errores estándar respectivos.

	Costa Rica		Guatemala		Honduras		Nicaragua		El Salvador		Marginales	
Niveles	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D
A	1.00	0	1.25	0.50	3.66	0.57	3.33	1.52	4.25	0.95	2.81	1.55
B	1.00	0	1.75	0.50	3.33	2.08	1.66	1.15	2.75	1.70	2.18	1.42
C	5.00	0	4.50	0.57	5.00	0	5.00	0	4.25	0.50	4.68	0.47
D	3.00	0	4.75	0.50	5.00	0	5.00	0	4.50	1.00	4.56	0.81
E	4.00	0	3.00	0.81	4.33	1.15	4.00	1.00	3.00	1.63	3.56	1.15
Marginales	2.80	1.68	3.05	1.53	4.26	1.16	3.80	1.52	3.75	1.33		

A = Unico que tiene la capacidad legal

B = Unico que representa la sociedad civil

C = Debe velar por que las leyes se cumplan

D = Esta obligado a ser imparcial

E = Tiene la capacidad técnica para hacerlo

## ANEXO 5

Medias y errores estándar marginales por País y Atributo.

	Atributo: Debilidades o limitantes del gobierno para ejecutar funciones diversas		Atributo: Beneficios de la certificación, si la institución de gobierno tuviera una participación directa y activa en el proceso de certificación de madera	
	Mean	Std. Dev	Mean	Std. Dev
Países				
Costa Rica	2.31	0.94	3.50	0.82
Guatemala			3.85	1.18
Honduras	2.87	1.85	3.52	1.55
Nicaragua	3.66	1.43	4.20	1.18
El Salvador			3.55	1.23