

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ÁREA INTEGRADA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN
EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL
PINABETE (*Abies guatemalensis* Rehder) PARA EL PERÍODO 2008-2017**

SHIRLEY EUGENIA JERÓNIMO ORREGO

Guatemala, Septiembre de 2012

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ÁREA INTEGRADA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL
PINABETE (*Abies guatemalensis* Rehder) PARA EL PERÍODO 2008-2017**

**PRESENTADO A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

POR

SHIRLEY EUGENIA JERÓNIMO ORREGO

**EN EL ACTO DE INVESTIDURA COMO
INGENIERO AGRÓNOMO**

**EN
RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA**

Guatemala, Septiembre de 2012

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA**

RECTOR MAGNÍFICO

DR. CARLOS ESTUARDO GÁLVEZ BARRIOS

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

DECANO	Dr. Lauriano Figueroa Quiñones
VOCAL PRIMERO	Dr. Ariel Abderramán Ortíz López
VOCAL SEGUNDO	Ing. Agr. MSc. Mariano Barrientos García
VOCAL TERCERO	Ing. Agr. MSc. Oscar René Leiva Ruano
VOCAL CUARTO	Br. Ana Isabel Fión Ruíz
VOCAL QUINTO	Br. Luis Roberto Orellana López
SECRETARIO	Ing. Agr. Carlos Roberto Echeverría Escobedo

Guatemala, Septiembre de 2012

Honorable Junta Directiva
Honorable Tribunal Examinador
Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos de Guatemala

Honorables miembros:

De conformidad con las normas establecidas por la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración, el **TRABAJO DE GRADUACIÓN, EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PINABETE (*Abies guatemalensis* Rehder) PARA EL PERÍODO 2008-2017**, como requisito previo a optar al título de Ingeniero Agrónomo en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciado.

Esperando que el mismo llene los requisitos necesarios para su aprobación, me es grato suscribirme,

Atentamente,

SHIRLEY EUGENIA JERÓNIMO ORREGO

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

ACTO QUE DEDICO

A:

- DIOS** Por ser el centro de mi vida, por todo lo que ha hecho lo que hace y lo que sin duda alguna seguirá haciendo en ella, por permitirme ser instrumento suyo y hacerme participe en el logro de este éxito el cual es completamente suyo.
- VIRGEN MARÍA** Por cuidar y guardar mi corazón con su amor en todas las circunstancias de mi vida, por enseñarle a ser fuerte pero nunca duro e indiferente ante la vida.
- MI PADRE** Felipe Jerónimo
Por ser mi mayor ejemplo de amor, sabiduría, lucha y vida, por creer en mí, apoyarme y por cada sacrificio que a lo largo de tu vida has hecho por mí. Esto es por ti.
- MI MADRE** Maury de Jerónimo
Por dedicarme tu vida con tus cuidados, atenciones madrugadas, desvelos, por tu amor y apoyo incondicional y por hacer de mi lo que soy hasta ahora como persona, por ser mi ejemplo a seguir, este éxito realizado es para ti.
- MIS HERMANAS** Maury, Paola y Norma
Por su amor y apoyo incondicional, por cuidar de mi, por siempre estar conmigo ayudándome a levantar las veces que he caído, misión cumplida amores por ustedes.
- MIS SOBRINOS** Alejandro y Nicole
Por ser los motores de mi vida, por provocar con su inocencia y amor mi espíritu de lucha y superación para poder llegar a ser un ejemplo de amor en sus vidas. Los amo mis enanos.

MIS ABUELITOS	<p>Cayetano Jerónimo-Juana Manuel (QEPD) Isidro Orrego-Eufemia García (QEPD) Por haber sido los mayores ejemplos de vida y de lucha para las dos preciosas personas que han dedicado su vida a mí, Mis Padres.</p>
MIS TIOS, PRIMOS Y DEMAS FAMILIA	<p>Como muestra de aprecio y cariño, de manera especial a la Marilu por cuidar de mí desde siempre.</p>
AMOR DE MI VIDA	<p>Selvin Rodas Por ser mi apoyo y mí sostén, por acompañarme en los días difíciles, por tu amor que me ha enseñado a luchar por mis sueños y nunca ha intervenido en ellos, por llegar a mi vida y creer mí. Te amare por siempre.</p>
MIS AMIGAS DE TODA LA VIDA	<p>Sabrina Guerra, Nohelia Lam y María Fernanda Chamorro por su apoyo y amor incondicional brindado a lo largo de mi vida, por estar conmigo siempre a pesar del tiempo y la distancia.</p>
MIS AMIGOS	<p>Luis Ángel Mansilla y Julissa Ojer por su ejemplo de lucha ante la vida, por el tiempo compartido a lo largo de este nuestro sueño que logramos culminar juntos.</p> <p>Gamaliel Martínez, Hugo Flores, Elmer Álvarez, David Cululen y Sergio Vásquez mis consejeros de vida por brindarme el apoyo incondicional en la recta final de este logro a ustedes agradezco estar conmigo y animarme a seguir adelante. Gracias por creer en mí.</p>
MIS FAMILIAS	<p>Maldonado Garavito, por acogerme con amor en sus vidas, por cuidar de mí, apoyarme y acompañarme a lo largo de mi carrera.</p> <p>Vásquez-Coy-Morales por permitirme contar y formar parte de una familia al tener a las nuestras a distancia y por su apoyo incondicional en todo momento.</p> <p>Rodas Herrera, por brindarme su apoyo en esta última etapa de mi carrera, por acogerme en su familia y permitirme formar parte de ella.</p>

TRABAJO DE GRADUACIÓN QUE DEDICO

A:

DIOS

VIRGEN MARIA

MI FAMILIA

GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

DRAC- DUTA SOLOLÁ

AGRADECIMIENTOS

A:

Dios, por ser quien me ha dirigido y guiado en este caminar, por enseñarme a entender sus decisiones, por hacer de mis anhelos y todo cuanto deseo un regalo dado a su tiempo, gracias por la bendición de ver cumplido uno de mis más anhelados deseos.

Ing. Agr. Guillermo Méndez por su apoyo incondicional y valiosa supervisión durante el tiempo que estuvo a cargo de la misma, pero sobre todo por su ejemplo de lucha ante la vida.

Ing. Agr. Constantino Reyes y al Ing. Agr. José Luis Alvarado por su apoyo incondicional, valiosa supervisión y revisión del presente trabajo.

Ing. Agr. Elmer Álvarez Castillo, Ing. Agr. Hugo Flores y al Ing. Agr. Gamaliel Martínez por el apoyo brindado y valiosísima asesoría en la elaboración del presente trabajo.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas, por el apoyo brindado para la realización del presente trabajo por medio del Departamento de Manejo Forestal y sus Direcciones Regionales Altiplano Central y Occidental.

Dirección Regional Altiplano Central y a la Unidad Técnica Atitlán del CONAP por formar parte importante de mi formación profesional, apoyarme en la culminación de este logro y hacerme parte de tan bello equipo de trabajo.

Las personas que de diferente manera contribuyeron con la realización del presente trabajo, como los son los representantes de entidades: ANPROPIGUA, HELVETAS, INAB, MP.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO DE LA APLICACIÓN NACIONAL DEL CONVENIO CITES EN CUANTO A ESPECIES DE FLORA MADERABLES INCLUIDOS EN LOS APÉNDICES II Y III DE GUATEMALA.	1
I. INTRODUCCIÓN	2
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
III. JUSTIFICACIÓN.....	4
IV. MARCO TEÓRICO	5
4.1 MARCO REFERENCIAL	5
4.1.1 Ubicación del área para la realización del Diagnóstico EPSA en el CONAP.....	5
4.1.2 Capacidades técnicas y administrativas del CONAP en el que hacer forestal.....	5
4.1.3 Descripción del Departamento de Manejo Forestal.....	6
V. MARCO CONCEPTUAL.....	12
5.1 Especies forestales protegidas y observancia de los convenios Internacionales	12
5.2 Principios Fundamentales.....	12
5.3 Actividades llevadas a cabo por Guatemala en función del cumplimiento de los lineamientos relacionados a las especies de flora maderable incluidas en el convenio CITES	15
5.4 Actividades de formación.....	17
5.5 Otros temas relacionados con CITES.....	20
5.6 Trabajo para ser realizado hasta el próximo Comité de Flora	22
VI. OBJETIVOS.....	24
6.1 General	24
6.2 Específicos	24
VII. METODOLOGÍA	25
VIII. RESULTADOS	27
8.1 MARCO DE LA REALIDAD	27
8.1.1 Situación actual del Departamento de Manejo Forestal.....	27
8.1.2. Estructura organizativa.....	27

8.1.3 Descripción de la Situación actual de la estructura organizativa del departamento de Manejo Forestal.....	28
8.1.4 Situación CITES.....	42
8.1.5 Dificultades de implementación de los cumplimientos CITES.....	43
IX. CONCLUSIONES	45
X. RECOMENDACIONES	47
XI. BIBLIOGRAFÍA	48
XII. ANEXOS	49
CAPÍTULO II EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PINABETE (<i>Abies guatemalensis</i> Rehder) PARA EL PERÍODO 2008-2017	53
RESUMEN	54
I. INTRODUCCIÓN	55
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	57
III. JUSTIFICACIÓN.....	59
IV. MARCO TEÓRICO	61
4.1 MARCO CONCEPTUAL.....	61
4.1.1 Antecedentes.....	61
4.1.2 Descripción del Pinabete (<i>Abies guatemalensis</i> Rehder).....	63
4.1.3 Generalidades.....	65
4.1.4 El pinabete en Guatemala.....	66
4.1.5 Asociaciones vegetales de la especie.....	66
4.2 MARCO REFERENCIAL	67
4.2.1 Escenario Institucional.....	67
4.2.2 Escenario Geográfico.....	68
4.2.3 Escenario administrativo.....	71
V. OBJETIVOS.....	73
5.1 General	73
5.2 Específicos	73
VI. METODOLOGÍA	74
6.1 Selección del Área de Estudio	74
6.2 Fase de gabinete	74
6.3 Fase de Campo	75

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	79
7.1 Síntesis de resultados de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (<i>Abies guatemalensis</i> Rehder)	80
7.2 Evaluación intermedia de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (<i>Abies guatemalensis</i> Rehder)	103
7.2.1 Análisis de involucrados.....	103
7.2.2 Análisis del Problema y Análisis de Objetivos.....	108
7.2.3 Selección de la estrategia óptima.....	111
7.2.4 Estructura Analítica del Proyecto (EAP).....	111
7.2.5. Matriz de planificación o de Marco Lógico.....	114
7.2.6. Evaluación intermedia.....	137
VIII. CONCLUSIONES	154
IX. RECOMENDACIONES	156
X. BIBLIOGRAFÍA	157
XI. ANEXOS	160
CAPÍTULO III SERVICIOS REALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL DEL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS –CONAP–, EN CUANTO A LA APLICACIÓN NACIONAL DEL CONVENIO CITES, REFERENTE A ESPECIES DE FLORA MADERABLE INCLUIDOS EN LOS APÉNDICES II Y III DE GUATEMALA.	163
I. INTRODUCCIÓN	164
II. OBJETIVOS.....	165
2.1 General	165
2.2 Específicos	165
III. DESCRICION GENERAL DEL ÁREA.....	166
3.1 Historia y Antecedentes	166
IV. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REALIZADOS	169
4.1 Implementación del Manual de procedimientos para el comercio de especies maderables incluídas en los apéndices II y III de la CITES (<i>Swietenia macrophylla</i> King, <i>Swietenia humilis</i> Zuccarini, <i>Cedrela odorata</i> L, <i>Dalbergia retusa</i> Hemsl y <i>Dalbergia stevensonii</i> Standl)	169
4.1.1 Problemática Identificada.....	169
4.1.2 Objetivo General.....	170
4.1.3 Objetivos Específicos.....	170
4.1.4 Actividades Realizadas.....	170

4.1.5 Resultados Obtenidos.....	171
4.2 Participación activa en el Grupo de Trabajo de la Caoba y otras Especies Neotropicales a nivel Nacional e Internacional.....	173
4.2.1 Problemática Identificada.....	173
4.2.2 Objetivo General.....	174
4.2.3 Objetivos Específicos.....	174
4.2.4 Actividades Realizadas.....	175
4.2.5 Resultados Obtenidos.....	177
4.3 Participación técnica en el Departamento de Manejo Forestal en el tema de CITES.....	178
4.3.1 Problemática Identificada.....	178
4.3.2 Objetivo General.....	178
4.3.3 Objetivos Específicos.....	178
4.3.4 Actividades Realizadas.....	179
4.3.5 Resultados Obtenidos.....	180
V. BIBLIOGRAFÍA	182
VI. ANEXOS	183

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1. Objetivos y Funciones del DMF.	7
Figura 2. Organigrama de la dirección de DMF, según el manual de atribuciones de la Secretaría Ejecutiva del CONAP.	8
Figura 3. Atribuciones Director del DMF	9
Figura 4. Atribuciones del Técnico Forestal del DMF	10
Figura 5. Atribuciones de la Secretaria Asistente del DMF	11
Figura 6. Organización según el marco de la realidad	28
Figura 7. Objetivos y Funciones Actuales del DMF.....	29
Figura 8. Atribuciones del Director del DMF.....	30
Figura 9. Atribuciones de la Secretaria Asistente del DMF	31
Figura 10. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Nororiente, Oriente y Verapaces del DMF.	32
Figura 11. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Petén CITES del DMF.	33
Figura 12. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Altiplano Central y Occidental del DMF.	34
Figura 13. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur del DMF	35
Figura 14. Atribuciones actuales del Técnico Forestal / EPS del DMF.	36
Figura 15. Análisis de los ámbitos internos y externos de la administración forestal en Áreas Protegidas/ DMF.....	37
Figura 16. Árbol de Problemas (Causas)	38
Figura 17. Árbol de Problemas (Efectos)	39
Figura 18. Análisis de Fortalezas - Debilidades - Oportunidades.....	40
Figura 19. Análisis de Fortalezas - Debilidades - Amenazas	41
Figura 20. Mapa de distribución del <i>Abies guatemalensis</i> Rehder.....	69
Figura 21. Mapa de Área potencial del <i>Abies guatemalensis</i> Rehder	70
Figura 22. Estructura de la Metodología de Marco Lógico (MML).....	78
Figura 23. Identificación de los involucrados.....	105
Figura 24. Árbol de Problemas.....	109
Figura 25. Árbol de Objetivos	110
Figura 26. Árbol de Acciones	112
Figura 27. Estructura Analítica del Proyecto	113
Figura 28. Estructura de la Matriz de Marco Lógico	114

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁGINA
Cuadro 1. Especies forestales más importantes incluidas en el CITES	14
Cuadro 2. Actividades Prioritarias aprobadas por el Comité de Flora CITES.....	14
Cuadro 3. Descripción taxonómica del Pinabete (<i>Abies guatemalensis</i> Rehder).....	63
Cuadro 4. Metodología Marco Lógico (MML)	77
Cuadro 5. Actividades realizadas dentro de la Línea de Acción 1.....	81
Cuadro 6. Actividades realizadas dentro de la línea de acción 2.	84
Cuadro 7. Bosques en proceso de integración al SIGAP.....	87
Cuadro 8. Productos y subproductos marchamados por INAB - 2008.....	88
Cuadro 9. Productos y subproductos marchamados por CONAP - 2008.....	88
Cuadro 10. Productos y subproductos marchamados durante el año 2009.....	89
Cuadro 11. Productos y subproductos marchamados importados en el 2009.	90
Cuadro 12. Productos y subproductos marchamados durante el año 2010.....	91
Cuadro 13. Productos y subproductos marchamados durante el año 2010.....	91
Cuadro 14. Productos y subproductos marchamados durante el año 2011.....	92
Cuadro 15. Productos y subproductos marchamados durante el año 2011.....	92
Cuadro 16. Recursos empleados para la implementación del Plan de Control y Vigilancia durante el período 2008-2017.	98
Cuadro 17. Participantes y puestos de control realizados el período 2008-2017.....	99
Cuadro 18. Decomisos realizados durante el período 2008-2017.....	99
Cuadro 19. Identificación y clasificación de los involucrados	104
Cuadro 20. Escala de medición para el posicionamiento de los involucrados	106
Cuadro 21. Posicionamiento de los Involucrados.....	106
Cuadro 22. Resumen Narrativo de objetivos y actividades	115
Cuadro 23. Indicadores propuestos según la MML a nivel de fines	118
Cuadro 24. Indicadores propuestos según la MML a nivel de componentes	119
Cuadro 25. Metas intermedias propuestas según la MML nivel de fines	122
Cuadro 26. Metas intermedias propuestas según la MML nivel de componentes.....	124
Cuadro 27. Medios de verificación propuestos según la MML	131
Cuadro 28. Supuestos propuestos según la MML.....	137
Cuadro 29. Análisis de los indicadores de actividades y componentes	139
Cuadro 30. Análisis de Probabilidad de logro de los objetivos según la MML	144
Cuadro 31. Análisis de Problemas y Acciones según la MML.....	148

ÍNDICE DE GRÁFICAS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfica 1. Productos y subproductos marchamados durante 2008-2011.....	93
Gráfica 2. Productos y subproductos marchamados por regiones 2008-2011.....	94
Gráfica 3. Ramillas de pinabete decomisadas durante el período 2008-2011.	100

RESUMEN

El contenido del presente documento corresponde al trabajo de graduación realizado en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, específicamente en el Departamento de Manejo Forestal, CONAP Central, Guatemala. Se presenta un informe completo sobre las actividades que conformaron el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, de la Facultad de Agronomía, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo estas: Diagnóstico, Investigación y Servicios. Realizándose el mismo de agosto 2010 a mayo 2011.

El diagnóstico realizado se enfocó principalmente en la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre –CITES–, su aplicación y la situación actual de los procesos que se llevan a cabo dentro del Departamento de Manejo Forestal –DMF– respecto a su implementación y cumplimientos de los lineamientos plasmados dentro de la misma. La información generada nos permitió tener una mejor visión sobre las causas principales que obstaculizan el cumplimiento de los procesos correspondientes para lograr la aplicación de la CITES a nivel Nacional y poder así proponer actividades que apoyen el desarrollo y logro de cada uno de los lineamientos los cuales accionan en pro a la conservación de la diversidad biológica a nivel nacional.

En base al diagnóstico, se realizó el tema de investigación que lleva por título “Evaluación de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017”; cuyo objetivo principal fue realizar por medio de la Metodología de Marco Lógico –MML– diseñada por el ILPES, una evaluación respecto a la ejecución y efectividad de su aplicación dentro de cada una de las siete líneas de acción que componen dicha estrategia, así como la recopilación y síntesis de información relevante y resultados correspondientes al accionar de años anteriores a partir del 2008. Como resultado de la misma se evidenció la ausencia de información indispensable que permita llegar a medir la evolución de lo que realmente ha ocurrido a lo largo de su

implementación y lo que ocurrirá en años futuros, en base a lo anterior se obtuvo la identificación y elaboración de una propuesta de información necesaria que puede llegar a ser empleada tanto en la evaluación intermedia como en la final al concluir el periodo de implementación y poder así analizar lo desarrollado, lo logrado y lo necesario por realizar para el próximo periodo de acción.

En el capítulo final del trabajo se presentan los servicios, que consistieron en: a) La implementación de un Manual de procedimientos para el comercio de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES (*Swietenia macrophylla* King, *Swietenia humillis* Zuccarini, *Cedrela odorata* L., *Dalbergia retusa* Hemsl y *Dalbergia stevensonii* Standl), b) Participación activa en el Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales a nivel nacional e internacional y c) Participación técnica en el Departamento de manejo Forestal en el tema CITES.

CAPÍTULO I
DIAGNOSTICO DE LA APLICACIÓN NACIONAL DEL CONVENIO CITES EN CUANTO
A ESPECIES DE FLORA MADERABLES INCLUIDOS EN LOS APENDICES II Y III DE
GUATEMALA.

I. INTRODUCCION

El presente trabajo de diagnóstico se desarrolló como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de Agronomía (EPSA), realizado en el Departamento de Manejo Forestal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, Guatemala.

Este documento describe la situación actual de la Implementación y cumplimiento de los lineamientos CITES a nivel Nacional, así como la situación del Departamento de Manejo Forestal que es el encargado de la velar por que se implementen y cumplan dichos lineamientos a nivel nacional, con el fin de evaluar así los problemas y buscarles posibles soluciones, que pueden ser mitigados con la elaboración de servicios que también forma parte de dicho Ejercicio Profesional.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– por mandato legal es el ente rector del Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas (SIGAP) y de la conservación de la diversidad biológica de la Nación. Tiene entre sus funciones, según el artículo 62 y 69 de de la Ley de Áreas Protegidas : la conducción de la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala; la coordinación de la administración de los recursos de flora y fauna silvestre, la planificación, coordinación y la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica en el país y los contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala. Actualmente es el Departamento de Manejo Forestal quien es el encargado de la generación de directrices técnicas y administrativas que rigen las actividades forestales dentro de áreas protegidas.

La metodología utilizada en la elaboración de este diagnóstico se basó directamente en la revisión de la literatura existente, acompañamiento vivencial, participación en reuniones con grupos focales que dirigen y contribuyen en el proceso y observaciones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación actual en cuanto a la aplicación del cumplimiento de los lineamientos establecidos por la CITES a nivel nacional fue determinada por medio del análisis FODA realizado en el departamento de Manejo Forestal del Consejo Nacional de Áreas protegidas –CONAP–, quien es el rector de la Biodiversidad de Guatemala y ente administrador de la Vida Silvestre, cuya principal finalidad es propiciar la conservación y mejoramiento del patrimonio natural del país, como lo indica el artículo 62 de la Ley de Áreas Protegidas.

Guatemala debido a su posición geográfica en el Continente Americano es considerada como uno de los países privilegiados del mundo, ya que esta situación le permite poseer gran cantidad de biomas y ecosistemas que contienen una alta riqueza de especies de flora y fauna silvestre, convirtiéndolo así en un país megadiverso.

Dicha biodiversidad brinda a la sociedad innumerables bienes y servicios naturales, los cuales a su vez se traducen en alimento, vestido, vivienda, medicinas y recreación, entre otras, los cuales se convierten en el sustento económico de gran parte de la población rural, siendo además generadora de divisas para el país a través del comercio legal de sus productos y derivados en el ámbito internacional.

Sin embargo en la actualidad muchos de estos recursos se están perdiendo, aumentando así las especies amenazadas de flora y fauna, debido al incumplimiento de los lineamientos establecidos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestres –CITES– debido a las dificultades técnicas y de conservación para su aplicación.

III. JUSTIFICACION

El desarrollo del Ejercicio Supervisado enfocado en el marco de la aplicación de los lineamientos establecidos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestres –CITES– se dio debido a la detección de dificultades técnicas y de conservación en la implementación de dichos lineamientos a nivel nacional, dicha dificultades son la causa de la interrupción en el desarrollo de procesos de vital importancia para la conservación de la diversidad biológica con la que cuenta nuestro país, dando como resultado el uso inadecuado de los recursos y llevando consigo la amenaza existencial de la población de las especies.

Se considera que al cubrir las dificultades detectadas de dicho tema a nivel nacional pueda darse una mejora por parte de todos los sectores o partes involucrados en el proceso que conlleva el aprovechamiento sostenible de los recursos que como país se poseen.

Logrando así el cumplimiento de la misión institucional del Consejo Nacional de Áreas protegidas que es: “Asegurar la conservación de los niveles socialmente deseables de diversidad biológica a través de áreas protegidas y otros mecanismos de conservación in situ y ex situ y mantener la generación de servicios ambientales, para el desarrollo social y económico de Guatemala en beneficio de las presentes y futuras generaciones, a través del diseño y ejecución de estrategias y promoción de la coordinación y cooperación de los actores relacionados con la gestión de la biodiversidad de Guatemala”.

IV. MARCO TEORICO

4.1 MARCO REFERENCIAL

4.1.1 Ubicación del área para la Realización del Diagnostico EPSA en el CONAP

Para la realización de EPS y presente diagnostico fue designado el *Departamento de Manejo Forestal* del Consejo Nacional de Ares Protegida.

Según el artículo 59 de la Ley de Áreas Protegidas El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, fue creado en 1989 para conservar, proteger, administrar y manejar el patrimonio natural de los guatemaltecos la cual es considerada la institución responsable de definir las políticas nacionales específicas en materia de manejo y conservación de la biodiversidad así mismo la entidad pública responsable de asegurar la conservación de niveles socialmente deseables de biodiversidad, la administración de áreas legalmente protegidas y la generación de servicios ambientales, para el desarrollo social y económico sostenible de Guatemala y el beneficio de las presentes y futuras generaciones.

4.1.2 Capacidades técnicas y administrativas del CONAP en el que hacer forestal

Según el Diagnostico del contexto Institucional y perfil del sector forestal guatemalteco dentro de áreas protegidas el cual se tomo como base para su elaboración la información ya generada y la consulta a expertos, puntualizando en la descripción del contexto socioeconómico, forestal, legal y político a nivel general del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- estos son los roles en relación al ámbito forestal dentro del CONAP:

4.1.2.1 Rol de la Dirección Técnica General

La Dirección Técnica General establece el enlace entre la secretaría y sub secretaría ejecutiva del CONAP con todos los departamentos técnicos, en materia forestal dicta las directrices de coordinación con la dirección del departamento de manejo forestal central y los directores regionales.

4.1.2.2 Rol de la Dirección del Departamento de Manejo Forestal

El director del departamento de manejo forestal central del CONAP es el encargado de coordinar y monitorear la buena ejecución de las actividades de los técnicos a su cargo, asiste técnicamente a las regionales cuando estas lo solicitan y atiende las solicitudes de monitoreo requeridas por la dirección técnica general.

4.1.2.3 Rol de las Direcciones y Técnicos Forestales Regionales

El Director Regional, coordina y monitorea las actividades relacionadas con los servicios forestales que ofrecen las diversas regionales en el país, revisa y avala los informes técnicos elaborados por los técnicos forestales regionales y firma las licencias de aprovechamiento y guías de transporte de productos maderables provenientes de la extracción.

El técnico forestal regional, actualmente coordina y ejecuta actividades de campo y oficina que varían de una región a otra atendiendo a las necesidades particulares de apoyo que se solicitan en su jurisdicción.

4.1.3 Descripción del Departamento de Manejo Forestal:

4.1.3.1 Naturaleza

El Departamento de Manejo Forestal es el departamento técnico que revisa, supervisa, coordina y emite opinión técnica en la administración de los recursos forestales dentro de áreas protegidas según lo indica el Manual de atribuciones de la Secretaria Ejecutiva del CONAP y tiene los siguientes objetivos:

OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL	
OBJETIVOS	FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la administración de los recursos forestales de las áreas protegidas • Formular mecanismos necesarios para el uso sostenido de la masa boscosa dentro de áreas protegidas. • Asesorar a la Secretaria ejecutiva en la viabilidad de la ejecución técnica de los planes de manejo forestal dentro de áreas protegidas. • Velar por el cumplimiento de los acuerdos propuestos en los planes de manejo forestal que son autorizados por CONAP. • Establecer los contactos necesarios con instituciones relacionadas al tema forestal para el flujo permanente de técnicas y política adecuadas para manejo forestal 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar el componente técnico forestal contenido en solicitudes de aprovechamiento forestal. ✓ Orientar a técnicos forestales regentes de los aprovechamientos forestales que se desarrollan en áreas protegidas, de las disposiciones institucionales en el uso de bosques. ✓ Supervisar si el desarrollo de las actividades forestales está de acuerdo a las actividades planteadas en el plan de manejo. ✓ Dar seguimiento las garantías de recuperación de la masa forestal, tanto en el campo como en el pago de las mismas. ✓ Velar por el uso integral de los árboles que se aprovechan dentro de áreas protegidas. ✓ Asesorar a la secretaria ejecutiva, sobre diferentes casos forestales que se están solicitando y ejecutando dentro de áreas protegidas ✓ Analizar y dictaminar sobre la emisión de certificados para especies forestales incluidas en la Convención sobre comercio internacional de Especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES en donde se analizan las solicitudes para exportar madera, Cedro, Caoba y Rosúl, determinando si el aprovechamiento de las mismas es lícito y verificando que el comercio de las mismas no afecta las poblaciones.

Figura 1. Objetivos y Funciones del Departamento de Manejo Forestal.

4.1.3.2 Estructura organizativa del Departamento de Manejo Forestal:

El departamento de manejo forestal sede central Según el Manual de Atribuciones de la Secretaria Ejecutiva del CONAP en su proceso técnico administrativo se encuentra conformado por:

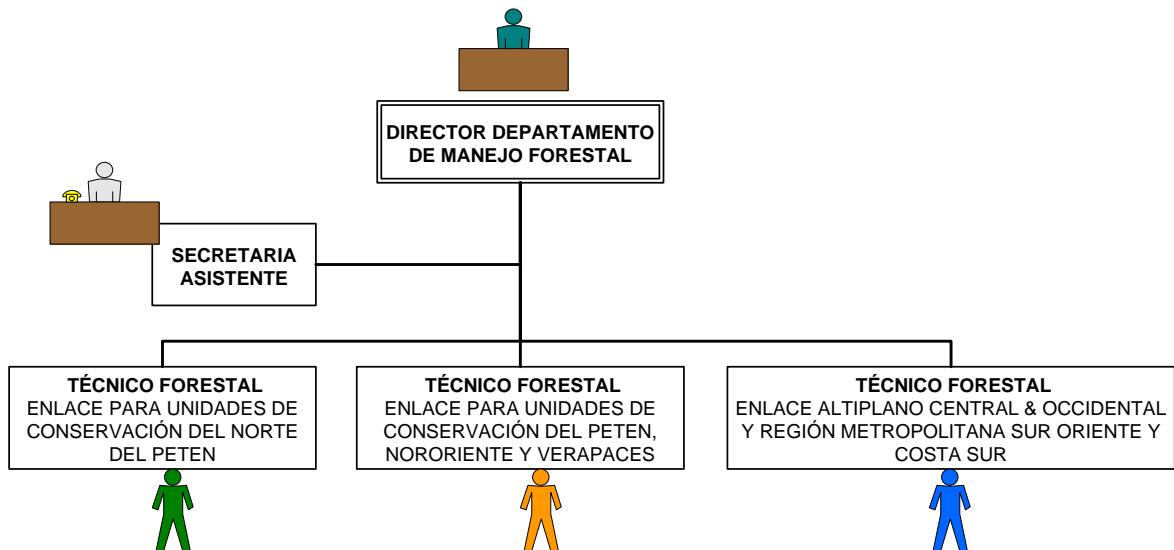


Figura 2. Organigrama de la dirección de DMF, según el manual de atribuciones de la secretaria ejecutiva del CONAP.

Para el proceso operativo el departamento de manejo forestal cuenta con sus técnicos de manejo forestal de enlace, que a su vez coordinan las políticas y estrategias en conjunto con las sedes regionales y sus técnicos forestales respectivos.

4.1.3.3 Descripción de puestos

Según el Manual de Atribuciones de la Secretaria Ejecutiva del CONAP de organización, funciones, atribuciones y perfiles del departamento de manejo forestal estas son las siguientes:

Director del departamento de Manejo Forestal

a) Atribuciones:

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL	
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de todos los trámites y solicitudes para el manejo de recursos forestales en áreas protegidas. • Elaborar los procedimientos y mecanismos para promover y utilizar sosteniblemente los recursos forestales dentro de áreas protegidas • Elaboración de dictámenes para la secretaria ejecutiva y el consejo del CONAP, sobre solicitudes de otorgamiento de concesiones forestales • Coordinación de las actividades de supervisión y monitoreo, con el personal técnico de enlace y las direcciones regionales en los diferentes aprovechamientos forestales aprobados por CONAP. • Emitir opinión técnica en lo relativo al tema forestal en los proyectos a ejecutarse dentro de áreas protegidas. • Coordinar la estrategia nacional para la protección y conservación del pinabete. • Representar al CONAP en el consejo Técnico del Sistema Nacional de Prevención Y Control de Incendios forestales SIPECIF • Responsable de las acciones de protección forestal (incendios, plagas, enfermedades forestales) dentro de áreas protegidas. • Realización de otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 3. Atribuciones Director del Departamento de Manejo Forestal

Técnico Forestal enlace para las Unidades de Conservación asignadas

a) Atribuciones:

TECNICO DE MANEJO FORESTAL	
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES	
	<ul style="list-style-type: none">• Coordina actividades de seguimiento con el personal forestal de las regiones del CONAP a la ejecución de los aprovechamientos forestales que se desarrollan dentro de las áreas protegidas incluidas en las Unidades de Conservación a la cual cada uno es enlace.• Orienta al personal forestal de las Unidades de Conservación de las cuales son enlace en la aplicación de las disposiciones del CONAP con respecto a la administración forestal.• Da seguimiento a los expedientes forestales que se ingresen a las Unidades de Conservación de las cuales son enlace.• Elabora dictámenes técnicos forestales para las solicitudes forestales mayores a quinientos metros cúbicos (500m³)• Monitorea el desempeño de los técnicos forestales del CONAP en las Unidades de Conservación asignadas de las cuales son enlace.• Realiza otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 4. Atribuciones del Técnico Forestal del Departamento de Manejo Forestal

Secretaria del Departamento de Manejo Forestal

a) Atribuciones:

SECRETARIA ASISTENTE DMF	
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe, lee, sella, registra, clasifica, distribuye y envía la correspondencia y otros documentos que ingresan al departamento. • Toma dictados taquigráficos de correspondencia, mensajes, memoranda, documentos, comunicaciones y realiza transcripciones mecanográficas de las mismas. • Asiste a conferencias, audiencias, sesiones, reuniones de trabajo tomando nota taquigráfica y prepara resúmenes e informes de las mismas. • Atiende y anuncia a las personas que han concertado cita con el director del departamento y proporciona información general para lo cual está autorizado. • Mantiene informado al coordinador de los asuntos que se tramitan en la institución. • Organiza y mantiene actualizado el archivo del departamento. • Vela por el buen uso y mantenimiento del equipo bajo su responsabilidad. • Participa en eventos de capacitaciones o adiestramiento para los que sea nombrada. • Realiza otras atribuciones que dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato.

Figura 5. Atribuciones de la Secretaria Asistente del Departamento de Manejo Forestal

V. MARCO CONCEPTUAL

5.1 Especies forestales protegidas y observancia de los convenios Internacionales

El CITES es la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, también se le conoce como el Convenio de Washington. Esta Convención fue firmada el 3 de marzo de 1,973 en Washington, USA, entró en vigor el 1 de julio de 1,975 y actualmente son 172 países signatarios (1).

En Guatemala el convenio CITES fue suscrito el 3 de marzo de 1,973, se adhirió a través de su ratificación en 1,979 por medio del Decreto 63-79 del Congreso de la República, emitido el 2 de octubre del mismo año y entró en vigor al ser publicado en el Diario de Centro América el 14 de marzo de 1,980 (1).

Según el Decreto 4-89 Ley de Áreas Protegidas, Artículo 73, el Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas es quien representa a la Autoridad Administrativa CITES Guatemala, el cual está facultado para designar las autoridades científicas que considere pertinente.

Actualmente la Autoridad Científica la representa el Director del Departamento de Vida Silvestre del Consejo Nacional de Áreas Protegidas y la Autoridad Científica en Flora Maderable la representa el Director del Departamento de Manejo Forestal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

5.2 Principios Fundamentales

Con base en los principios fundamentales, la convención define tres grados de regulación o reglamentación y lo hace en forma de apéndices. Estos apéndices están definidos en función de las amenazas que ponen en peligro de extinción a la especie, así como de las disposiciones nacionales relacionadas con protección y conservación, considerándose así instrumentos fundamentales para determinar las regulaciones de cada especie. Estos se describen a continuación:

El Apéndice I

Incluirá todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio. El comercio en especímenes de estas especies deberá estar sujeto a una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su supervivencia y se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales (1).

El Apéndice II

Incluirá: a) todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia; y b) aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies a que se refiere el subpárrafo (a) del presente párrafo (1).

El Apéndice III

Incluirá todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio. Las Partes no permitirán el comercio en especímenes de especies incluidas en los Apéndices I, II y III, excepto de acuerdo con las disposiciones de la presente Convención (1).

Cuadro 1. Especies forestales más importantes incluidas en el CITES

No.	Especie Forestal (Nombre Común/ Nombre Científico)		Apéndice
1	Pinabete	<i>Abies guatemalensis</i> Rehder	I
2	Guayacán	<i>Guaiacum sanctum</i> L./ <i>Guaiacum officinale</i> L.	II
3	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i> / <i>Swietenia humilis</i>	II
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	III
5	Rosúl	<i>Dalbergia stevensonii stand</i> / <i>Dalbergia retusa hems</i> l	III

Fuente: Lista de Especies Amenazadas –LEA–.

De acuerdo a la propuesta aprobada en la Duodécima Conferencia de las Partes “COP 12” la inclusión en el Apéndice II es para las poblaciones neo tropicales de *Swietenia macrophylla*, lo que incluye las trozas, la madera aserrada, las láminas de chapa de madera y la madera contrachapada. Actualmente no está regulado el producto terminado (1).

Por su parte la inclusión en el Apéndice III para las poblaciones de Cedro y Rosúl, regula las exportaciones de trozas, la madera aserrada, las láminas de chapa de madera. Las actividades prioritarias aprobadas por el Comité de Flora CITES son las siguientes (1):

Cuadro 2. Actividades Prioritarias aprobadas por el Comité de Flora CITES

No.	Actividades Prioritarias	
1	Planes de Manejo y Ordenamiento	PM a escala Nacional y Subregional
2	Inventarios	Promoción de los mismos para determinar la distribución, tamaño y estado de las poblaciones
3	Fomento de capacidades	Fomento en supervisión, gestión de procesos y documentos relacionados con la CITES
4	Grupos de Trabajo	Creación de Grupos de Trabajo en los países del área de distribución
5	Colaboración Internacional	Por medio de: Talleres regionales, capacitaciones, intercambio de experiencias.

Fuente: Informe CoP12-CITES.

5.3 Actividades llevadas a cabo por Guatemala en función del cumplimiento de los lineamientos relacionados a las especies de flora maderable incluidas en El convenio CITES

Según el informe regional presentado por América Central, del Sur y El Caribe en la Decimoctava reunión del Comité de Flora, llevado a cabo en marzo del 2009 en Buenos Aires, Argentina; se pudieron determinar las principales actividades que Autoridades Nacionales CITES involucradas en el tema han realizado:

a) Comercio significativo

En el Departamento de Manejo Forestal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP- se elaboran dictámenes individuales para la aprobación de cualquier solicitud para exportación, importación o reexportación de especímenes de las especies de Flora Maderable incluidas en los Apéndices de la CITES (3).

En el caso de exportaciones los usuarios o exportadores de madera de especies CITES deben presentar a la Autoridad Científica de Flora Maderable la acreditación del origen de la madera, emitida por parte del Sector Estatal ya sea del INAB (madera proveniente fuera de áreas protegidas) o el CONAP (madera proveniente de áreas protegidas) (2 y 3).

Adicionalmente en el Departamento de Manejo Forestal del CONAP lleva un control minucioso de la volumetría de madera de especies CITES autorizada mediante certificados CITES, se cuenta con ésta información de las exportaciones realizadas desde el año 2003. Actualmente se registra el origen de la madera a exportar a nivel de Unidad de Manejo o Finca, así como también Municipio y Departamento de donde proviene la madera. Esta información se coloca en cada Certificado CITES emitido (3 y 4).

b) Proyectos CITES en la Región

El Comité Técnico CITES de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, realizó tres reuniones de coordinación regional (septiembre 07, mayo 08 y agosto 08), dirigidos a Centroamérica y República Dominicana, en las cuales se identificó dentro de su plan de trabajo la importancia de contar con listados actualizados de las especies CITES que se distribuyen en la región y la determinación del valor económico de estas especies en cada uno de los mercados nacionales de la región. Ambas evaluaciones están realizando a través de consultorías específicas para cada uno de los temas.

c) Registro de viveros

Todos los viveros que tienen algún tipo de aprovechamiento o comercio de especies silvestres se encuentran registrados en el CONAP. Los libros de Registro se ubican en el Departamento Jurídico de esta institución y el seguimiento a las operaciones de los viveros es realizado por el la Sección de Flora del Departamento de Vida Silvestre.

d) Otros

Guatemala cuenta con:

- La elaboración de estadísticas mensuales, cuatrimestrales y anuales de exportación e importación de especímenes para especies CITES y No CITES.
- La elaboración de los Informes Anuales y Bienales de CITES.
- La Presencia de Técnicos capacitados en algunos puestos aduaneros para el control e inspección de especies CITES.
- Convenios de Cooperación entre el CONAP y Autoridades Aduaneras y Cuarentenarias para mejorar los controles de especies CITES.
- Convenios de Cooperación entre el CONAP y la Policía Nacional Civil y el Ministerio Público.
- Asistencia Técnica sobre el tema dirigido a Jueces, Fiscales, Policía, Aduanas, Ministerios relacionados, Sector de Recursos, Sector Académico y otros.
- **El Grupo Nacional de Trabajo de la Caoba** el cual está conformado por: Autoridad Administrativa CITES Guatemala, Autoridad Científica CITES de Flora Maderable,

Instituto Nacional de Bosques –INAB–, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–, Sistema de Educación Forestal –SEF–, ONG Certificadoras de Caoba, Asociaciones Comunitarias Forestales de Peten, Concesionarios Industriales del Petén, Gremial Forestal de Guatemala.

Las principales acciones llevadas a cabo en apoyo a la Autoridad Científica de Flora Maderable, por este grupo son las siguientes:

- Seguimiento a los compromisos adquiridos por Guatemala ante la CITES.
- Elaboración de documentos de apoyo (cadena de custodia, manual de procedimientos para la exportación de la Caoba de Guatemala, etc.).
- Seguimiento a la propuesta del Inventario Nacional de la Caoba (*Swietenia macrophylla*, *S. humilis*), Cedro (*Cedrela odorata*) y Rosul (*Dalbergia retusa*, y *D. stevensonii*).
- Creación de mecanismos especiales para exportar madera proveniente de Sistemas Agroforestales y Plantaciones Voluntarias.
- Propiciar a nivel nacional capacitaciones en la aplicación de lo establecido a partir de la CITES, y gestionar financiamiento para este tipo de actividades.
- Preparación de informes para la Secretaría CITES.
- Recopilación de información y estudios relacionados a las especies de flora maderable incluidas en la CITES.

5.4 Actividades de formación

a) Capacitación

Los departamentos de Manejo Forestal y el departamento de Vida Silvestre, del Consejo Nacional de Áreas protegidas –CONAP–, como parte de sus funciones cuenta con programas de capacitación sobre el aprovechamiento sostenible de especies CITES y los procedimientos de control aduanero para el comercio de estas especies.

Los grupos meta de estos programas son:

- Autoridades y Técnicos de Aduanas
- Personal de OIRSA (Cuarentenas)
- Policía Nacional Civil
- Ministerio Público
- Técnicos del CONAP
- Guardar recursos del CONAP, de las Municipalidades y de las ONG que administras Áreas Protegidas
- Sector Académico
- Sector de Recursos y la Sociedad Civil.

En el 2008 se realizaron 2 eventos de capacitación y divulgación de información relacionada con Generalidades de la CITES aplicadas al comercio internacional de especies maderables incluidas en los Apéndices II y III de dicha convención. Para éstos eventos se contó con la participación de la Representante Regional del Comité de Flora ante la CITES Dra. Dora Ingrid Rivera Luther. La gestión para llevar a cabo estas capacitaciones fue realizada por el Grupo Nacional de Trabajo de Caoba (*Swietenia macrophylla*). Los eventos de capacitación fueron dirigidos a los siguientes grupos objetivo: Integrantes del Grupo Nacional de Trabajo de Caoba: Autoridad Científica CITES de Flora Maderable, Departamento de Manejo Forestal de CONAP, Instituto Nacional de Bosques -INAB-; Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC-; Sistema de Educación Forestal –SEF-; Organizaciones No Gubernamentales Certificadoras de Caoba; Representantes de Asociaciones Comunitarias Forestales de Peten; Concesionarios Industriales del Petén; Gremial Forestal de Guatemala.

Actores relacionados directamente con el manejo de la Caoba, representados por Regentes Forestales que trabajan en áreas de distribución natural de Caoba; Representantes de Concesiones Forestales Comunitarias e Industriales del Petén, miembros de Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales que trabajan

con el manejo de las poblaciones de Caoba (*Swietenia macrophylla*). En esta reunión se contó con la participación de 32 personas.

En Noviembre de 2008, el Departamento de Manejo Forestal del CONAP presentó la ponencia “Ámbitos de aplicación en Guatemala de CITES, con énfasis en especies de flora maderable” en el marco del VIII Congreso Nacional Forestal de Guatemala; en donde participaron representantes de las Instituciones de Gobierno que administran el recurso forestal, estudiantes y profesores universitarios de carreras forestales, grupos comunitarios involucrados en manejo forestal, entre otros.

CENTROAMERICA Y REPUBLICA DOMINICANA

En Agosto del 2007 se llevo a cabo el Taller Trinacional Honduras-Guatemala-El Salvador, realizado para poder entablar las decisiones de la correcta aplicación de los manuales operativos binacionales así como para el control de comercio y tráfico de fauna y flora silvestres, y los procedimientos CITES, este se llevo a cabo en ciudad La Unión, San Salvador. Dirigido a funcionarios de aduanas, policías de frontera, inspectores de cuarentena agropecuaria, fiscalía, vida silvestre, Afe-Cohdefor, autoridades científicas. 35 capacitados.

b) Contactos con especialistas y/o ONG

La Autoridad Científica de Flora Maderable Nacional ante la CITES mantiene el contacto con especialistas y con ONG´s que han apoyado en la formulación de proyectos, y en la gestión de fondos para implementarlos en el país enmarcándose en lo establecido en el Plan de Acción de Caoba. Algunas de éstas ONG´s son Rainforest Alliance y Fundación Naturaleza para la Vida –NPV–. Estrecha relación y coordinación con el Instituto Nacional de Bosques.

A través del Grupo Nacional de Trabajo de Caoba, se ha logrado el apoyo y coordinación de las siguientes entidades: Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–, Sistema de Educación Forestal –

SEF-, Ong's Certificadoras de Caoba, Asociaciones Comunitarias Forestales de Peten, Concesionarios Industriales del Petén, y Gremial Forestal de Guatemala.

Adicionalmente se ha tenido avances en la gestión para optar al ofrecimiento del Banco Mundial para apoyar financieramente la elaboración de tablas de conversión volumétrica a nivel nacional, para lo cual se ha conformado una comisión de expertos nacionales para conocer la metodología propuesta por R. Kometer, analizar su adaptación a las condiciones particulares del país, desarrollar una propuesta y elaborar el perfil de proyecto para optar a este financiamiento.

5.5 Otros temas relacionados con CITES

- Se implementó un programa nacional de comunicación y concientización dirigido a la sociedad en general, relacionado a las prácticas ilegales en el sector forestal. Este programa está contemplado dentro de la “Estrategia para el Combate de las Actividades Forestales Ilegales en el Sector Forestal en Guatemala”, la cual se desarrolla a partir del año 2008. El Banco Mundial financió la implementación del Proyecto “Estrategia para el Combate de las Actividades Forestales Ilegales en el Sector Forestal en Guatemala” el cual se desarrolló entre el año 2008 y 2009.
- El proyecto SIFGUA (Sistema Nacional de Información Estadística para el sector Forestal de Guatemala), financiado por la OIMT, plantea entre sus objetivos la formulación, desarrollo e implementación del sistema nacional estadístico forestal, que permita la captura, procesamiento y difusión de información concerniente a reforestación, deforestación, manejo forestal, aprovechamiento forestal, industrialización y elaboración de la madera, régimen ocupacional y comercialización de productos forestales en mercados internos y externos, contribuirá fuertemente con el control cruzado de información entre las distintas Instituciones del Estado involucradas en la cadena de custodia de Caoba, para mejorar los controles sobre la misma.

- El Proyecto de Fortalecimiento a las Exportaciones Forestales mediante la Automatización de la Delegación del INAB en la Ventanilla Única para las Exportaciones, financiado por la OIMT, pretende mejorar el Sistema Electrónico de Autorización de Exportaciones (SEADDEX).
- El SEADDEX tiene como funciones facilitar y agilizar los trámites relacionados con el proceso de exportación, e informar y orientar al usuario sobre la legislación y procedimientos aplicables en el trámite de las exportaciones. Esto contribuye a mejorar los controles sobre las exportaciones de madera proveniente de especies de flora maderable incluidas en los Apéndices II y III de la CITES, así como también fomentar mejores prácticas en los principales exportadores de estas especies.
- Además de las especies reguladas por la CITES, el CONAP, a través del Departamento de Vida Silvestre, administra el aprovechamiento de otras especies de flora silvestre no reguladas por la Convención (especies No CITES, entre las cuales existen plantas medicinales, ornamentales, semillas comestibles, para construcción y otras) que también son comercializadas tanto en el ámbito nacional como en el internacional, para ello realiza las siguientes actividades:
 - Registro de viveros
 - Aprobación de planes de manejo y aprovechamiento, con base en dictámenes técnicos.
 - Regulación de su transporte dentro del país
 - Autorización para el Comercio Internacional (emisión de Certificados de Origen para la exportación de especies de flora silvestre nativa y Certificados para la Exportación e Importación de Especies No CITES, para especies silvestres exóticas.).
 - Monitoreo del Aprovechamiento de las especies autorizadas.

5.6 Trabajo para ser realizado hasta el próximo Comité de Flora

- El Grupo Nacional de Trabajo de Caoba como parte de sus compromisos adquiridos ha elaborado y circulado un Boletín Informativo del Grupo de Trabajo, en formato físico y digital, con la intención de divulgar a nivel nacional (Grupos comunitarios e industriales exportadores de Caoba, personal administrativo de las Organizaciones Gubernamentales, Funcionarios de aduanas, Universidades, etc) sobre la temática CITES y sus implicaciones, así como también los objetivos y logros del Grupo Nacional de Trabajo de Caoba. Actualmente se cuenta con una propuesta de boletín N.2 que será presentada, previo a su circulación, ante el Grupo Nacional de Trabajo de Caoba y otras especies neotropicales, en su próxima reunión ordinaria.
- Se ha dado inicio a la primera fase del Proyecto: “Inventario Nacional de las Especies de Caoba (*Swietenia macrophylla*, *S. humilis*), Cedro (*Cedrela odorata*) y Rosúl (*Dalbergia retusa*, y *D. stevensonii*), en el Marco de la Convención CITES”, del cual se han presentado avances en la 4ta reunión del Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales, informando en la misma que se dará inicio a la segunda fase con el objetivo de consolidar y analizar la información recopilada en la fase 1 del proyecto con el propósito de realizar estimaciones preliminares sobre los parámetros principales de las especies de interés, con base a la información existente. Entre sus compromisos importantes esta la continuación de la gestión para el seguimiento de la segunda fase de con entes como: FAO, MARN, RA, ITTO.
- Con la gestión ante el Banco Mundial se obtuvo el apoyo financiero de dicha ente para la elaboración de tablas de conversión volumétrica de madera en rollo en pie a madera aserrada por calidades a nivel nacional, según las reglas internacionales de clasificación de madera –NHLA– de la especie de caoba. El cual se encuentra finalizando su cuarta fase la cual incluye el análisis y la integración de la información. Proponiendo así que la divulgación y socialización de dicho estudio se dé en los meses de noviembre y diciembre del corriente.

5.7 Otros temas

- A nivel nacional se nombró a un profesional para contar con su participación en el Taller de Expertos para la elaboración de los dictámenes de extracción No perjudicial **NDF**, en Cancún, MX. En la Ciudad de Cancún, Quintana Roo, México del 13 al 15 de noviembre de 2008 se realizó la Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de la Caoba y Primer Taller Latinoamericano del Proyecto CITES-ITTO para asegurar que el Comercio Internacional de las Especies Maderables Enlistadas en la CITES es Consistente con su Manejo y Conservación Sustentables. En esta reunión participaron representantes de Belice, Brasil, Guatemala, México, Nicaragua, Perú y expertos de Brasil, España y Estados Unidos.

VI. OBJETIVOS

6.1 General

- Evaluar la situación actual de la Aplicación Nacional del convenio CITES en cuanto a especies de flora maderables incluidos en los apéndices II y III a nivel nacional.
- Describir los procesos técnicos y administrativos del departamento de manejo forestal, a través del presente diagnóstico que permita determinar la situación actual, a fin de formular los servicios que contribuirán a la eficiencia de la gestión del departamento en mención.
- Intervenir en el mejoramiento del nivel de eficiencia de los procesos relacionados con el cumplimiento de los lineamientos CITES que se llevan a cabo en el Departamento de Manejo Forestal, mediante la aplicación de los conocimientos integrados de las ciencias agronómicas y los recursos naturales renovables, así como lo aprendido en dicho departamento sobre el tema a tratar.

6.2 Específicos

- Describir los procedimientos técnicos administrativos utilizados por el departamento de Manejo Forestal del CONAP ante los procesos que enmarcan la aplicación del cumplimiento de los lineamientos CITES.
- Proponer la línea de acción para generar los posibles servicios.
- Generar información básica para el planeamiento del proyecto de investigación.

VII. METODOLOGIA

Existen varias metodologías para la elaboración de un diagnóstico, sin embargo, el método participativo y el acompañamiento vivencial fue la mejor herramienta para obtener la información necesaria del departamento de Manejo Forestal y su papel en el cumplimiento de los lineamientos mandados por la CITES. La estrategia participativa hizo involucrar a todo el departamento de Manejo Forestal para obtener información verídica.

El diseño de la metodología para la elaboración del diagnóstico comprendió las siguientes etapas de trabajo:

a) Diseño de instrumentos de evaluación

- Diseño de la boleta para la realización de la entrevista directa.
- Diseño de la boleta para la realización de la retroalimentación del Análisis FODA.

b) Recopilación de Información Primaria

Se realizó entrevista directa a los informantes claves:

- Director de departamento de Manejo Forestal
- Secretaria asistente del departamento de manejo forestal
- Técnicos de enlace

Para la evaluación de la situación del DMF en cuanto al cumplimiento de los lineamientos mandados por las CITES se solicitó la opinión del personal de dicho departamento, a través de la entrevista directa realizada a cada uno de los que conforman el equipo de trabajo, puesto que los mismos son considerados los más competentes para poder así obtener información verídica y confiable de los procesos que en su área de trabajo se realizan, así como también al acompañamiento vivencial, que se realizó para poder conocer, y confirmar así las actividades que cada uno de ellos tiene a su cargo. Para la evolución de dicha evaluación se aplicó seguidamente el análisis FODA, permitiendo a cada informante ver las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que existen en su área de trabajo.

c) Recopilación de Información Secundaria

Esta etapa incluyó la recopilación y revisión de todos los materiales indispensables para la evaluar la implementación y cumplimientos de los lineamientos CITES en Guatemala. Haciendo uso del “Diagnóstico de la situación actual de los procesos Técnicos-Administrativos del DMF-CONAP” elaborado en el año 2008 y los informes regionales presentados en las reuniones de Comité de Flora. Buscando así la metodología adecuada para la evaluación del Departamento de manejo forestal que encaminan el proceso de aplicación y cumplimiento de lo mandado por la CITES.

d) Análisis de la Información

En esta etapa, la etapa final se procedió al análisis de la información recabada en las dos etapas anteriores. Además se auxilió de paquetes informáticos para el análisis de la información, entre ellos Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, etc.

VIII. RESULTADOS

8.1 MARCO DE LA REALIDAD

8.1.1 Situación actual del Departamento de Manejo Forestal:

Utilizando como base el Manual de Atribuciones de la Secretaria Ejecutiva del CONAP Y auxiliándonos de la herramienta Análisis FODA se logro determinar la situación actual del departamento de Manejo Forestal el cual será el centro del desarrollo del Diagnostico y servicios como parte del Ejercicio Profesional Supervisado EPSA. El departamento de manejo forestal actualmente se encuentra organizado de la siguiente manera, según lo muestra la figura 6:

8.1.2. Estructura organizativa:

- Director Departamento de Manejo Forestal & Autoridad científica CITES flora maderable.
- Asistente secretarial del Departamento de Manejo Forestal.
- Técnico enlace de Peten y emisor de dictámenes para certificados CITES
- Técnico enlace de Nor Oriente-Oriente-Verapaces y encargado de Planes de Manejo y Automatización
- Técnico enlace para Altiplano Central-Occidental y encargado de la Estrategia de Pinabete.
- Técnico enlace para Región Metropolitana-Cordillera Alux-Costa Sur y encargado de Planes de manejo y protección de incendios.
- Técnico Asistente

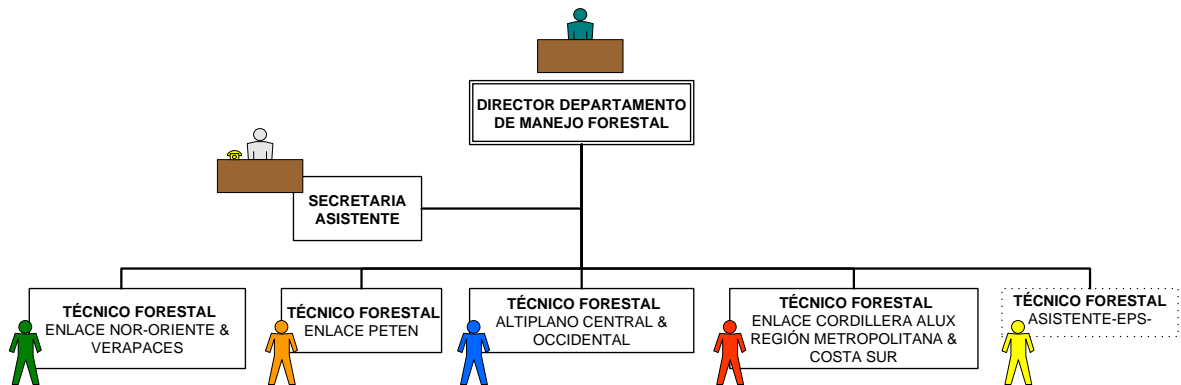


Figura 6. Organización Según el marco de la realidad

Además dentro del Contexto Técnico de Manejo Forestal el departamento cuenta con instrumentos que son la base principal para el desarrollo de sus actividades como lo son: a) El Manual de Procedimientos técnicos y Administrativos forestales para áreas protegidas; el cual ha sido actualizado en el corriente año y se encuentra en proceso de publicación, b) Los lineamientos Técnicos de Manejo Forestal Sostenible CONAP-INAB así como c) manuales y guías utilizadas para supervisión de los procesos de comercio internacional de especies forestales incluidas en el convenio CITES.

8.1.3 Descripción De la Situación actual de la estructura organizativa del departamento de Manejo Forestal

En base a la información obtenida por medio de las boletas y encuestas utilizadas como instrumentos para la recopilación de información que fueron circuladas al equipo de trabajo del departamento en mención para la recopilación de la información necesaria, se pudo determinar cuáles son los objetivos y las atribuciones del departamento tanto en forma general como en forma específica detallándolo a continuación en la Figura 7:

OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL	
OBJETIVOS	FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y dirigir la administración de los recursos forestales de las áreas protegidas • Formular mecanismos necesarios para el uso sostenido de la masa boscosa dentro de áreas protegidas. • Asesorar a la Secretaria ejecutiva en la viabilidad de la ejecución técnica de los planes de manejo forestal dentro de áreas protegidas. • Velar por el cumplimiento de los acuerdos prepuestos en los planes de manejo forestal que son autorizados por CONAP. • Establecer los contactos necesarios con instituciones relacionadas al tema forestal para el flujo permanente de técnicas y política adecuadas para manejo forestal • Definir y aplicar criterios técnicos y administrativos para la autorización de actividades forestales en áreas protegidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar el componente técnico forestal contenido en solicitudes de aprovechamiento forestal. ✓ Orientar a técnicos forestales regentes de los aprovechamientos forestales que se desarrollan en áreas protegidas, inscripciones y actualizaciones de datos del mismo. ✓ Supervisar si el desarrollo de las actividades forestales está de acuerdo a las actividades planteadas en el plan de manejo. ✓ Dar seguimiento las garantías de recuperación de la masa forestal, tanto en el campo como en el pago de las mismas. ✓ Velar por el uso integral de los árboles que se aprovechan dentro de áreas protegidas. ✓ Asesorar a la secretaria ejecutiva, sobre diferentes casos forestales que se están solicitando y ejecutando dentro de áreas protegidas ✓ Analizar y dictaminar sobre la emisión de certificados para especies forestales incluidas en la Convención sobre comercio internacional de Especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES en donde se analizan las solicitudes para exportar madera, Cedro, Caoba y Rosúl, determinando si el aprovechamiento de las mismas es lícito y verificando que el comercio de las mismas no afecta las poblaciones.

Figura 7. Objetivos y Funciones Actuales del Departamento de Manejo Forestal.

A. Director de Departamento y Autoridad Científica CITES, Flora Maderable

El director del departamento de manejo forestal es la autoridad del departamento de manejo forestal y además es la Autoridad Científica del convenio Internacional de comercio y transporte de especies en peligro de extinción en el tema de flora maderable, el cual tiene a su cargo las atribuciones sintetizadas en la figura 8:

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL	
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y asignar las actividades correspondientes al personal técnico de enlace y las direcciones regionales. • Representar al CONAP en el sector Forestal a nivel Nacional y emitir opinión técnica en lo relativo al tema forestal en los temas a ejecutarse dentro de áreas protegidas. • Normar y dirigir las actividades del sector forestal en el tema CITES. • Liderar, coordinar y dirigir todo el proceso de la estrategia nacional para la protección y conservación del Pinabete. • Elaboración de dictámenes para la secretaria ejecutiva y el consejo del CONAP, sobre solicitudes de otorgamiento de concesiones forestales • Responsable de las acciones de protección forestal (incendios, plagas, enfermedades forestales) dentro de áreas protegidas. • Realización de otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 8. Atribuciones del Director del Departamento de Manejo Forestal.

B. Secretaria asistente

Es la persona responsable de la asistencia a la dirección y a los técnicos, sus funciones y atribuciones son :

SECRETARIA ASISTENTE DMF	
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe, lee, sella, registra, clasifica, distribuye y envía la correspondencia y otros documentos que ingresan al departamento. • Toma dictados taquigráficos de correspondencia, mensajes, memoranda, documentos, comunicaciones y realiza transcripciones mecanográficas de las mismas. • Asiste a conferencias, audiencias, sesiones, reuniones de trabajo tomando nota taquigráfica y prepara resúmenes e informes de las mismas. • Atiende y anuncia a las personas que han concertado cita con el director del departamento y proporciona información general para lo cual está autorizado. • Mantiene informado al coordinador de los asuntos que se tramitan en la institución. • Organiza y mantiene actualizado el archivo del departamento. • Vela por el buen uso y mantenimiento del equipo bajo su responsabilidad. • Participa en eventos de capacitaciones o adiestramiento para los que sea nombrada. • Realiza otras atribuciones que dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato.

Figura 9. Atribuciones de la Secretaria Asistente del Departamento de Manejo Forestal

C. Técnico de enlace Oriente, Nor-Oriente, Verapaces ,apoyo en tema de Manejo Forestal, Protección Forestal, Registro Forestal y automatización de procesos

Es el técnico responsable de lo referente a la Administración Forestal en áreas protegidas con las fusiones principales de:

TECNICO DE MANEJO FORESTAL	
ENLACE NOR-ORIENTE, ORIENTE Y VERAPACES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina actividades de seguimiento con el personal forestal de las regiones del CONAP a la ejecución de los aprovechamientos forestales que se desarrollan dentro de las áreas protegidas incluidas en las Unidades de Conservación de Verapaces, Oriente & Nor Oriente. • Orienta al personal forestal de las Unidades de Conservación de Verapaces, Oriente & Nor Oriente en la aplicación de las disposiciones del CONAP con respecto a la administración forestal. • Da seguimiento a los expedientes forestales que se ingresen a las Unidades de Conservación de Verapaces, Oriente & Nor Oriente. • Elabora dictámenes técnicos forestales para las solicitudes forestales mayores a quinientos metros cúbicos (500m³) • Elaboración de dictámenes para autorización de planes de saneamiento forestal y planes de salvamento forestal. • Monitorea el desempeño de los técnicos forestales del CONAP en las Unidades de Conservación de Verapaces, Oriente & Nor Oriente. • Monitoreo de los compromisos en las garantías de recuperación forestal. • Revisar y analizar solicitudes para inscripción de regentes forestales. • Responsable de actualización del Manual de Administración forestal. • Responsable de la gestión de automatización de procesos. • Realiza otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 10. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Nororiente, Oriente y Verapaces del DMF.

D. Técnico de enlace de Petén, apoyo en Tema CITES

El técnico de enlace de Petén es el encargado de apoyar las actividades en sector forestal en áreas protegidas del departamento del Peten, y además apoyar a la autoridad científica en el proceso de dictaminar los certificados CITES sus funciones principales son:

TECNICO DE MANEJO FORESTAL	
ENLACE PETEN Y TEMAS CITES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina actividades de seguimiento con el personal forestal de las regiones del CONAP a la ejecución de los aprovechamientos forestales que se desarrollan dentro de las áreas protegidas del área de Peten. • Orienta al personal forestal de las Unidades de Conservación de Peten en la aplicación de las disposiciones del CONAP con respecto a la administración forestal. • Da seguimiento a los expedientes forestales que se ingresen a las Unidades de Conservación de Verapaces, Oriente & Nor Oriente. • Monitorea el desempeño de los técnicos forestales del CONAP en las Unidades de Conservación Peten e Inspectores de Embarques. • Dictaminar expedientes de regentes forestales para áreas protegidas • Dictaminar expedientes de empresas • Dictaminar sobres expedientes para emisión de certificados CITES • Coordinación de grupo CAOBA • Inscripción de regentes forestales para áreas protegidas • Registro de empresas exportadoras • Realiza otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 11. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Petén – CITES del DMF.

E. Técnico de enlace Altiplano Central y Occidental

Es el técnico responsable de coordinar acciones sobre manejo forestal sostenible para especies maderables, y de protección, así mismo es el responsable de la coordinación de la estrategia Nacional del Pinabete, siendo sus funciones principales las siguientes:

TECNICO DE MANEJO FORESTAL	
ENLACE ALTIPLANO CENTRAL, OCCIDENTAL	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina actividades de seguimiento con el personal forestal de las regiones del CONAP a la ejecución de los aprovechamientos forestales que se desarrollan dentro de las áreas protegidas incluidas en las Unidades de Conservación del Altiplano Central y Occidental. • Orienta al personal forestal de las Unidades de Conservación del Altiplano Central y Occidental en la aplicación de las disposiciones del CONAP con respecto a la administración forestal. • Da seguimiento a los expedientes forestales que se ingresen a las Unidades de Conservación del Altiplano Central y Occidental. • Supervisión Manejo adecuado de recursos hídricos y suelo • Dictaminar expedientes de regentes forestales para áreas protegidas • Monitorea el desempeño de los técnicos forestales del CONAP en las Unidades de Conservación del Altiplano Central y Occidental. • Dictaminar expedientes de empresas • Coordinar y liderar aspectos de especies maderables, especies forestales y en protección • Coordinar y liderar la estrategia Nacional de Pinabete • Realiza otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 12. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Altiplano Central y Occidental del DMF.

F. Técnico de enlace Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur

El técnico de enlace de esta región es el responsable de coordinar todas aquellas acciones sobre el manejo forestal sostenible en áreas protegidas, a la vez coordinar en conjunto con el técnico de enlace del altiplano las acciones para la estrategia nacional del Pinabete

TECNICO DE MANEJO FORESTAL	
ENLACE CORDILLERA ALUX, REG. METROPOLITANA Y COSTA SUR	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina actividades de seguimiento con el personal forestal de las regiones del CONAP a la ejecución de los aprovechamientos forestales que se desarrollan dentro de las áreas protegidas incluidas en las Unidades de Conservación de Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur. • Orienta al personal forestal de las Unidades de Conservación de Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur en la aplicación de las disposiciones del CONAP con respecto a la administración forestal. • Da seguimiento a los expedientes forestales que se ingresen a las Unidades de Conservación de Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur. • Coordinar acciones en conjunto con el SIPECIF • Dictaminar expedientes de regentes forestales para áreas protegidas • Monitorea el desempeño de los técnicos forestales del CONAP en las Unidades de Conservación de Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur. • Dictaminar expedientes de empresas • Capacitar a regentes y técnicos de áreas protegidas sobre planes de manejo forestal • Realiza otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 13. Atribuciones actuales del Técnico Forestal enlace Cordillera Alux, Región Metropolitana y Costa Sur del DMF

G. Técnico Asistente

El técnico asistente es el técnico que en la actualidad se encuentra realizando el EPSA. Responsable de asistir al Director de departamento y a los técnicos de enlace siendo sus funciones siguientes

TÉCNICO DE MANEJO FORESTAL	
ASISTENTE -EPS-	
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en los procesos administrativos y técnicos del departamento • Apoyar en la elaboración de dictámenes CITES • Apoyar en la impresión de certificados CITES • Apoyar en la elaboración de dictámenes para regentes forestales • Asistir al técnico de enlace de las Verapaces, oriente y Nor oriente • Capacitar a regentes y técnicos de áreas protegidas sobre planes de manejo forestal • Realiza otras atribuciones que, dentro de su competencia, le sean asignadas por su jefe inmediato superior.

Figura 14. Atribuciones actuales del Técnico Forestal / EPS del DMF.

ANÁLISIS DE LOS ÁMBITOS INTERNOS Y EXTERNOS DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL EN ÁREAS PROTEGIDAS DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL –CONAP–			
FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con herramientas de información de procesos. ** • Existencia de Coadministradores en Áreas Protegidas. • Recurso humano con liderazgo. • Líder en la temática ambiental en el ámbito nacional e internacional. • Comprometidos con la conservación de los recursos naturales. • Fundamental en la toma de decisiones entre CONAP y sociedad Guatemalteca en cuanto al Recurso Bosque. • Cuenta con asesoría legal, Administrativa y Técnica en la toma de decisiones en cuanto a los recursos forestales. • Los servicios prestados en el Departamento de Manejo Forestal en términos económicos forestal es alto y representativo para CONAP. • El Departamento de Manejo Forestal representa, coordina en forma corporativa y es parte de otras instancias líderes a nivel nacional e internacional. • Acompañamiento y promoción fuerte la Ley de Descentralización para fortalecer el poder local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca Capacitación a Técnicos y Regentes Forestales.** • Inestabilidad laboral. • Pocos incentivos al personal encargado del manejo forestal. • Muy pocos recursos para operar y funcionar. • Débiles campañas de divulgación sobre Manejo Forestal Sostenible. • Asignación de actividades que no le compete a los Técnicos Forestales. • La Estructuración Institucional. • Administración Forestal no es apropiada en términos de que el Manejo forestal ha superado los lineamientos del Manual Forestal. • No contar con autonomía. • No se cuenta con mobiliario y equipo forestal apropiado y suficiente. • Poca personal técnico forestal. • Falta de comunicación entre el Departamento de Manejo Forestal y las Regiones y Unidades Técnicas. • Opinión de la sociedad atribuyendo a los Técnicos Forestal como Policía. • La coordinación institucional no es la mejor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización de servicios en proceso. • Poco posicionamiento y liderazgo de otras instancias gubernamentales relacionadas a Medio Ambiente y Recursos Naturales. • La temática forestal lidera en CONAP. • Participación en otras instancias relacionadas al manejo y administración forestal. • Disponibilidad de los sectores ambientalistas a la conservación del recurso bosque. • Participantes activos en grupos de trabajo para la generación de normativas de manejo, extracción y transporte, en temas forestales. • Convenios y tratados nacionales e internacionales para la continuidad de la institucionalización de CONAP. • Apoyo a usuarios y regentes forestales para el verdadero cumplimiento de la administración forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Influencias Políticas . • Denuncias y Procesos judiciales lentos. • Aplicación de la Ley en forma desigual. • Recursos de inconstitucionalidad promovidos por sectores con intereses particulares y no comunes. • Cambio de gobierno. • Invasiones a las áreas protegidas. • Establecimientos de Megaproyectos • Fuga de personal de CONAP altamente calificado hacia otras instituciones. • Percepción de la sociedad hacia el Manejo Forestal. • Integridad física constantemente en riesgo del personal forestal de CONAP. • Incidencia de Incendios Forestales y aumento de actividades ilícitas en bosques dentro de áreas protegidas. • Aumento de comercio ilícito de especies de flora maderable incluidas en CITES.

Figura 15. Análisis de los ámbitos internos y externos de la administración forestal en AP/ DMF.

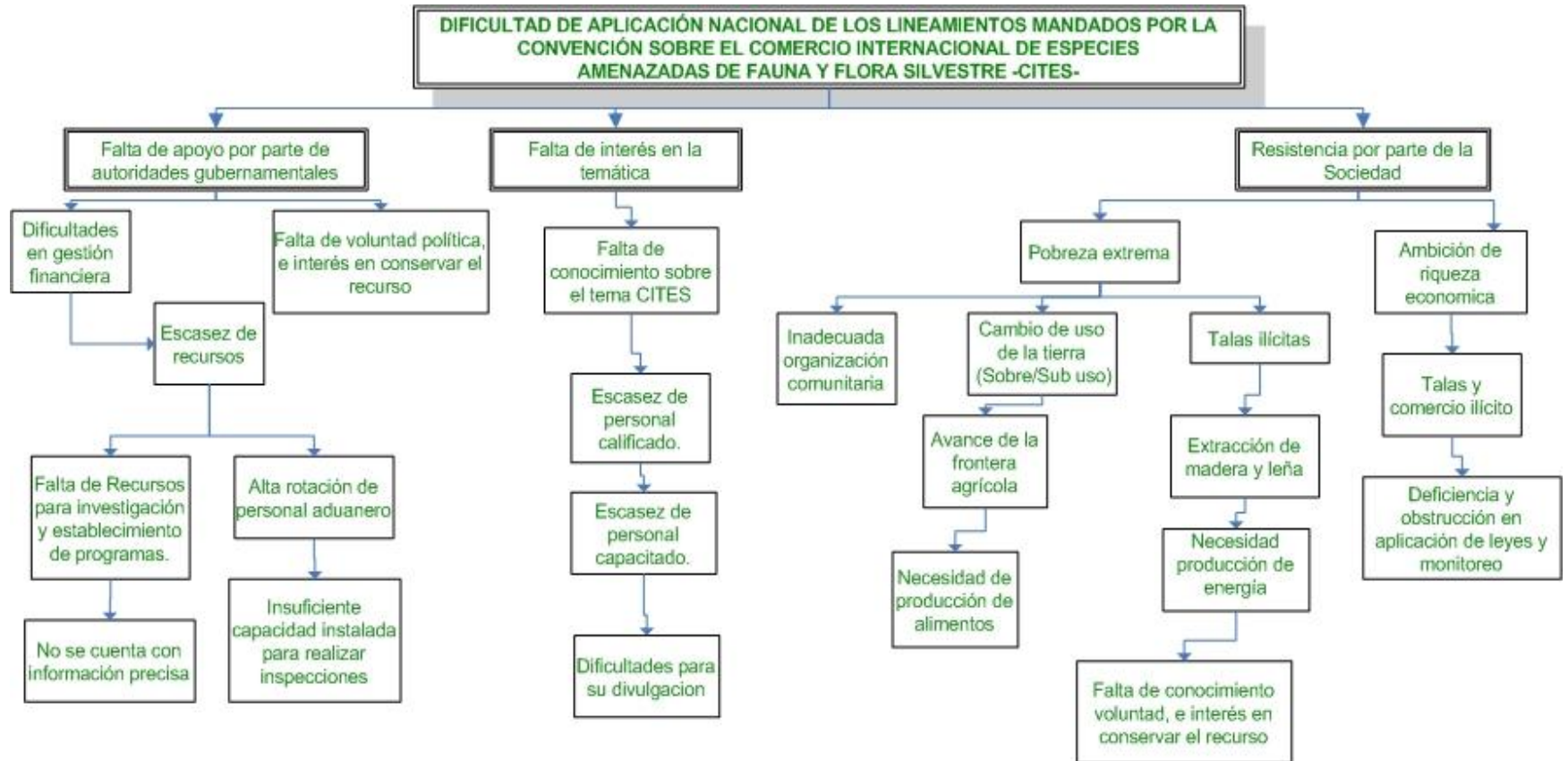


Figura 16. Árbol de Problemas (Causas)

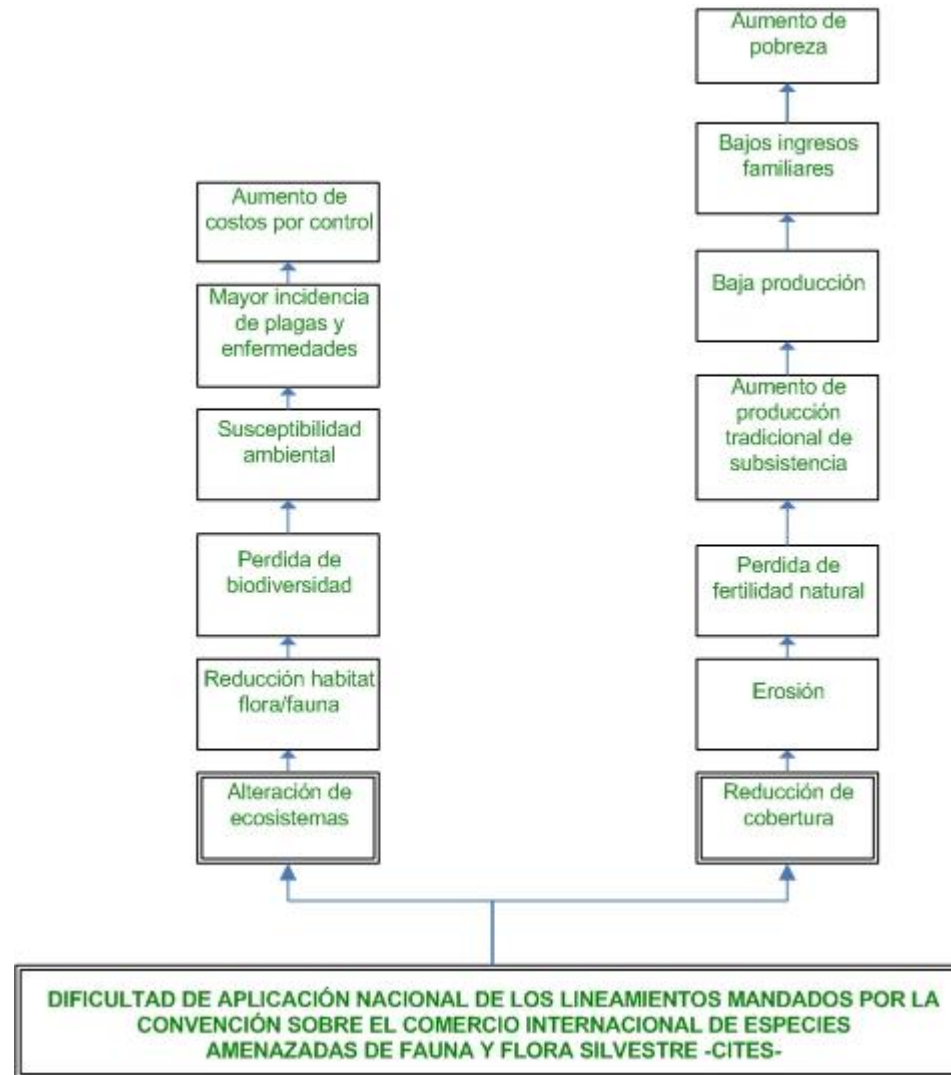


Figura 17. Árbol de Problemas (Efectos)

A) ANÁLISIS FORTALEZAS – DEBILIDADES – OPORTUNIDADES

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	
(DO) DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES	(FO) FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Para continuar con el liderazgo y posicionamiento que CONAP juega en el sector ambientalista capacitar y socializar con los diversos actores involucrados en el sector forestal las normativas y reglamentos necesarios para el buen desempeño de proyectos forestales. • Continuar coordinando y mejorando las relaciones interinstitucionales para hacer campañas de divulgación al fomento y protección de los recursos naturales y contratar al personal forestal de las plazas vacantes. • Fortalecer de conocimientos al personal forestal de CONAP y regentes forestales para utilizar los mismos lineamientos de Manejo Forestal Sostenible y crear esos lazos de confianza entre los involucrados. • Promover convenios de cooperación con instancias internacionales y nacionales para fortalecer el abastecimiento de recursos para el funcionamiento de la Administración Forestal en Áreas Protegidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir a un tiempo prudente el análisis, revisión, inspecciones de campo y emisión de permisos forestales. • Socializar el Manejo Forestal Sostenible con las comunidades en las áreas de influencia y sociedad; a través de criterios y acuerdos mutuos entre Coadministradores y CONAP. • Promover el Manejo Forestal Sostenible como un medio de combate a la pobreza y el hambre en las comunidades menos activas dentro de Áreas Protegidas. • Establecer mecanismos de emisión de permisos forestales, supervisión y monitoreo que permita que al cambio de autoridades puedan continuar con los procesos de institucionalización de CONAP.

Figura 18. Análisis de Fortalezas - Debilidades - Oportunidades

B) ANALISIS FORTALEZAS – DEBILIDADES – AMENAZAS

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	
(DA) DEBILIDADES Y AMENAZAS	(FA) FORTALEZAS Y AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con la Agenda Estratégica del Departamento de Manejo Forestal para establecer herramientas que guíen la Administración Forestal en áreas protegidas para que de esta forma se mejoren los canales de comunicación entre el Departamento de Manejo Forestal y las Regiones y Unidades Técnicas. • Promover incentivos para el personal técnico forestal para comprometerlos aún más con la promoción y divulgación del Manejo Forestal Sostenible. • Continuar con el apoyo incondicional al Sistema de prevención y control de Incendios Forestales –SIPECIF- y a las organizaciones involucradas en la Conservación del Pinabete. • En términos generales continuar con la institucionalización para aumentar la estabilidad y credibilidad de CONAP ante la sociedad Guatemalteca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar y coordinar con las instancias que imparten justicia temas de discusión para resolver denuncias de una forma pronta y con justicia social. • Utilizar mecanismos y normas de seguridad de documentos emitidos por CONAP, para evitar el uso inapropiado de los mismos. • Propiciar mesas de diálogo y negociación con todos los sectores que ven a CONAP como una amenaza para fortalecer la Democracia, Igualdad y sobre todo obtener conclusiones de que es lo más recomendable para nuestra nación. • Resolver oportunamente casos y expedientes de Manejo Forestal con lógica y visto bueno de los departamentos de CONAP involucrados, para otorgar permisos forestales libres de cualquier confusión interna y externa.

Figura 19. Análisis de Fortalezas - Debilidades - Amenazas

8.1.4 Situación CITES

Dentro de las fortalezas del CITES en Guatemala se encuentra:

- La creación del Grupo Nacional de trabajo sobre la caoba y flora maderable en apéndice II CITES, conformado en el año 1997, el cual ha continuado con su consolidación y fortalecimiento reflejado así en el actual nombramiento logrado por el grupo de trabajo pasando a llamarse “Grupo de trabajo sobre la Caoba y otras especies neotropicales”, el cual es un ente asesor en temas relacionados al manejo, transformación, comercialización y protección de las especies mencionadas.
- Las principales todas las acciones llevadas a cabo del Grupo de trabajo anteriormente mencionado en apoyo a la Autoridad Científica de Flora Maderable.
- La participación del sector privado, Organizaciones No Gubernamentales, Gubernamentales, Concesiones Comunitarias, Privadas.
- El proyecto de Firma de convenios bilaterales en temas relacionados al comercio de flora y fauna. (México) y acuerdos interinstitucionales.
- El diseño de programa sistema de información del aprovechamiento y comercio de la Caoba.
- El manual de procedimiento de exportaciones e importaciones de Caoba, el cual será sustituido por el Manual de procedimientos para el comercio internacional de especies de flora maderable incluidas en los apéndices II y tIII de la CITES; el cual avanzara en la inclusión de las especies ya mencionadas.
- La homologación de lineamientos técnicos en manejo forestal CONAP, INAB.
- La estructura legal y técnica fortalecida para la gestión forestal.

Las debilidades en la implementación del CITES en Guatemala son:

- Falta de recursos para el control en la **totalidad** de puertos de salida.
- Falta de recursos para el control en la totalidad de productos terminados.
- Falta de recursos para fiscalizar la totalidad de pequeñas industrias forestales (carpinterías).
- Falta de investigaciones sobre las especies que son objetos de comercio, y que se encuentran incluidas en la convención CITES.

8.1.5 Dificultades de implementación de los cumplimientos CITES

Las debilidades detectadas de acuerdo a la revisión de los informes regionales presentados por Guatemala ante las autoridades CITES tienen sus bases debido a las dificultades siguientes:

a. Temas de conservación

Entre las dificultades para la implementación de temas de conservación se destacan:

- Falta de conocimientos sobre el tema CITES en general.
- Falta de apoyo de otras autoridades Gubernamentales. (Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Organismo Judicial, Congreso de la República y otros.).
- No existe interés en el tema.
- Escasez de personal calificado en todos los niveles.
- Escasez de recursos.
- No es prioridad nacional.
- Dificultades para su divulgación.
- Pobreza extrema.
- Resistencia de la sociedad.

- No se han tomado medidas especiales específicas para regular el aprovechamiento de especies de flora maderable incluidas en los Apéndices II y III de la CITES provenientes de Plantaciones Forestales Voluntarias y Sistemas Agroforestales.
- No se cuenta con información precisa del tamaño y estado actual de las poblaciones de las especies de flora maderable incluidas en la CITES.
- No se ha logrado detener la tala ilícita de especies maderables CITES en el país.

b. Temas técnicos

Entre las dificultades para la implementación de temas de técnicos se destacan:

- Falta de Recursos para la investigación y establecimiento de programas. Escasez de personal capacitado.
- Falta de interés en los temas. No se cuenta con tablas de conversión volumétrica de madera en pie a madera de exportación.
- Falta de conocimiento a nivel nacional del tema CITES en general y de las especies de flora maderable incluidas en la Convención.
- No se cuenta con la suficiente capacidad instalada para realizar satisfactoriamente las inspecciones de embarque de madera de especies CITES, en los distintos puertos de salida del país.
- Alta rotación de personal aduanero dificulta la permanencia de personal capacitado en temas CITES y determinación de especies de madera en los puestos fronterizos y aduanas.
- No es un tema prioritario para todas las Instituciones involucradas en el tema.

IX. CONCLUSIONES

- La actividad técnica y administrativa del CONAP en el que hacer forestal se encuentra a cargo del Departamento de Manejo Forestal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas el cual se encuentra dirigido por la Dirección Técnica General, la cual establece el enlace entre la secretaria y sub secretaria ejecutiva de la institución en mención y coordinado por la Dirección del departamento de Manejo Forestal quien es el encargado de coordinar y monitorear la buena ejecución de los técnicos a su cargo, en apoyo a la realización de las actividades atribuidas al mismo por las Direcciones y técnicos forestales regionales y los enlaces de los técnicos con cada una de las unidades técnicas.
- El CONAP a través del departamento de Manejo Forestal, ha logrado la realización de proyectos en relación al cumplimiento de los lineamientos mandados por la CITES, en función del administrador de los recurso forestales dentro de áreas protegidas y ente rector de la Biodiversidad de Guatemala gestionando así la regulación y el control de las importaciones y exportaciones de las especies de flora maderable incluidas en la CITES, con la finalidad de proteger las especies nativas, sin embargo el cumplimiento en su totalidad es considerado el objetivo máximo por parte de las autoridades encargadas de velar por el cumplimiento de los mismos.
- Según el análisis FODA que se realizó en el DMF del CONAP, los problemas más sobresalientes que conllevan a la obstaculización de los procesos que al mismo son atribuidos según el Manual de Atribuciones de la Secretaria Ejecutiva del CONAP son; la inestabilidad laboral, la débil divulgación sobre los temas en los que se desenvuelve el equipo de trabajo, la estructuración y coordinación institucional, la comunicación entre unidades técnicas, la opinión de la sociedad en general ante los procesos que como DMF del CONAP se realizan y como ultimo pero mayor de todos los problemas se encuentra el funcionamiento y la operatividad de los procesos; es necesario aclarar

que este ultimo problemas se debe a la falta de recursos para la realización de los mismos, sin embargo el equipo de trabajo ha aportado hasta donde la capacidad se los permite. En consideración podemos decir que estos son los principales problemas que atraviesa el DMF del CONAP en el desempeño de sus funciones y atribuciones según lo establecido en el artículo 62 de la Ley de Áreas Protegidas.

- Los problemas en materia de la aplicación de los lineamientos establecidos por la CITES a nivel Nacional, se detectaron vacíos significativos los cuales encierran temas principales que están relacionados a la dificultad de implementación de acciones en pro a la conservación y aspectos técnicos, los cuales tienen a bien limitar el cumplimiento de las actividades, que por mandato CITES deben realizarse.
- En base a la información recopilada y a su debido análisis se realizó el conocido Árbol de Problemas para poder así determinar la línea en la que se llevarán los servicios que serán propuestos para la ejecución en el Ejercicio de Práctica Supervisada –EPSA-, en el cual se listan las causas principales que interrumpen el desarrollo de los procesos que son esenciales para el cumplimiento de los lineamientos planteados por la CITES a nivel nacional, detectando así 3 que son: a) Falta de Apoyo por parte de las autoridades gubernamentales, b) Falta de interés del tema, y c) Resistencia por parte de la sociedad ante dicho tema. De la misma forma se listan los efectos que dichas causas conllevan resumiéndolo en un todo a la pérdida de la biodiversidad que a nivel nacional poseemos.

X. RECOMENDACIONES

- Tomando como base el Análisis FODA realizado en el Departamento de manejo Forestal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas y realizando el análisis correspondiente de la información recopilada se pudieron describir varias actividades que pueden ser propuestas como **Objetivos Estratégicos** para la mejora tanto en eficiencia como en calidad en cada uno de los procesos que en el mencionado departamento se realizan, y poder lograr así la administración de los recursos con éxito.
- Es de urgencia que en autoridades gubernamentales se involucren en los procesos que conlleva el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la CITES y lograr así de manera satisfactoria la visión institucional del ente representante como la autoridad administrativa del convenio CITES a nivel Nacional, quien es el Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, según lo manda el artículo 73 de la Ley de Áreas Protegidas.
- Debido a la degradación de los recursos naturales existentes en el nivel nacional, es importante tener en cuenta los tipos de acciones a utilizar para reducir el impacto de degradación de los recursos naturales. Siendo una alternativa capacitar sectores claves en actividades tendientes a la conservación de la naturaleza y al monitoreo del cumplimiento de la misma. Estas actividades deben ir acorde a los parámetros del Desarrollo Humano Sostenible para lograr la armonización entre el medio ambiente social y el medio ambiente natural.
- Se recomienda la implementación del asesoramiento técnico a los actores involucrados sobre aspectos que se consideran importantes para contrarrestar las dificultades que se enfrentan al desempeñar los procesos en general, como lo es la generación de instrumentos que puedan ser utilizados como apoyo para la realización de cada uno de los procesos a todos los niveles.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. CITES, IT. 2001. Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES. Guatemala, CONAP. 19 p.
2. CONAP (Consejo Nacional de Áreas protegidas). 1999. Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas. Guatemala. 125 p.
3. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2006. Manual de Procedimientos para la Exportación de Caoba del Norte de Guatemala. Guatemala. 40 p.
4. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2009. Guía de Inspecciones de Embarques de exportación e importación de flora y fauna silvestre. Guatemala. 46 p.
5. Diario de Centro América, GT. 2001. Lista roja de especies de flora: resolución no. ALC 028/2001 del Departamento de Vida Silvestre, Sección de Flora. Diario de Centro América, Guatemala, mes, día en números: tomo 218, número 27, 24 p.

Vo. Bo.: _____
Ing. Agr. Rolando Udine Aragón Barrios

XII. ANEXOS

Anexo 1. Herramientas para recopilación de información

<p>BOLETA “A” ENTREVISTA A REALIZAR AL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL</p>
<p>Con la finalidad de diagnosticar” La aplicación de CITES en Guatemala en relación a la flora maderable incluida en los varios apéndices”, se considera de vital importancia la opinión de cada uno de ustedes como personal que conforma el Departamento de Manejo Forestal.</p>
<p>DATOS GENERALES</p> <p>GENERO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> EDAD: _____</p> <p>PROFESION: _____</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué cargo desempeña en el Departamento de Manejo Forestal? 2. ¿Qué Tiempo lleva laborando en el Departamento de Manejo Forestal? 3. ¿Cuáles son las atribuciones y las funciones del departamento en relación al convenio CITES? 4. ¿Cuáles son las atribuciones o actividades que realiza usted en el departamento? 5. En la realización de sus actividades, ¿En qué proceso considera se presenta el mayor problema? 6. ¿Que otros problemas observa en los procesos que realiza? 7. ¿Cómo considera podrían mejorar la realización de cada una de sus actividades? 8. A nivel nacional ¿cómo considera que se está aplicando lo indicado por el convenio CITES en cuanto a la flora que en ella se incluye? 9. ¿Podría hacerse algo más? ¿Qué propondría? 10. ¿Considera que es el tema CITES es realmente conocido en Guatemala; sin tomar en cuenta los que tratan con el mismo?

BOLETA “B”	
ENTREVISTA A REALIZAR AL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL	
<p>Con la finalidad de diagnosticar” La aplicación de CITES en Guatemala en relación a la flora maderable incluida en los varios apéndices”, se considera de vital importancia la opinión de cada uno de ustedes como personal que conforma el Departamento de Manejo Forestal.</p>	
DATOS GENERALES	
GENERO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	EDAD:
OCUPACION:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué cargo desempeña en el Departamento de Manejo Forestal? 2. ¿Qué tiempo lleva laborando en el Departamento de Manejo Forestal? 3. ¿Conoce cuales son las atribuciones y las funciones del departamento en relación al convenio CITES? 4. ¿Cuáles son las atribuciones o actividades que realiza usted en el departamento?; descríbalas 5. Qué relación tiene usted en cuanto a CITES 6. Considera que el tema CITES es realmente manejado o conocido en Guatemala, sin tomar en cuenta los que tratan con el mismo. 7. En ausencia del Técnico encargado del área de CITES podría usted cubrirlo sin ningún problema en cuanto a los procesos que el mismo realiza diariamente. ¿Por qué? 8. Que propondría para mejorar cada una de las actividades realizadas por todo el personal, estando en la situación antes mencionada, para evitar así errores en los procesos. 	

BOLETA "C" ENTREVISTA A REALIZAR AL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL	
Con la finalidad de diagnosticar "La aplicación de CITES en Guatemala en relación a la flora maderable incluida en los varios apéndices", se considera de vital importancia la opinión de cada uno de ustedes como personal que conforma el Departamento de Manejo Forestal.	
DATOS GENERALES	
GENERO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	EDAD:
OCUPACION:	
Menciones los aspectos siguientes que usted observa en el Departamento de Manejo Forestal:	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	AMENAZAS

CAPITULO II

INVESTIGACIÓN

**EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL
PINABETE (*Abies guatemalensis* Rehder) PARA EL PERIODO 2008-2017**

**EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE
NACIONAL STRATEGY FOR THE CONSERVATION OF
PINABETE (*Abies guatemalensis* Rehder) FOR THE PERIOD 2008-2017**

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la situación actual respecto a la ejecución y efectividad de aplicación de las siete líneas de acción que componen la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) por medio de la Metodología de Marco Lógico –MML– diseñada por el ILPES, así como la recopilación y síntesis de información relevante y resultados correspondientes al accionar de años anteriores a partir del 2008. La investigación se realizó en las principales áreas en las cuales son implementadas directamente las actividades que dicta la Estrategia como tal, seleccionando así el área del Altiplano Central y Occidental del país conformado por los departamentos de Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango y San Marcos.

Por medio de la información recopilada se desarrolló una serie de análisis como lo fueron: a) Análisis de los involucrados, b) Análisis de problema y de los objetivos, c) Selección de una estrategia óptima, d) Estructura analítica del proyecto, e) Matriz de planificación, f) Resumen narrativo de los objetivos, g) Planteamiento de indicadores, h) Planteamiento de medios de verificación, i) Planteamiento de supuestos, j) Elaboración de la evaluación intermedia, k) Análisis de indicadores de actividades y componentes, l) Probabilidad de logros de los objetivos y j) Análisis de problemas y propuesta de acciones a ejecutar.

Como resultado de la misma se evidenció la ausencia de información indispensable que permita llegar a medir la evolución de lo que realmente ha ocurrido a lo largo de su implementación y lo que ocurrirá en años futuros, para lo cual en base a lo anterior se obtuvo la identificación y elaboración de una propuesta de información necesaria que puede llegar a ser empleada tanto en la evaluación intermedia como en la final al concluir el periodo de implementación y poder así analizar lo desarrollado, lo logrado y lo necesario por realizar para el próximo periodo de acción.

I. INTRODUCCIÓN

El Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) es una especie forestal endémica y en peligro de extinción, protegida de conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala, la Ley de Áreas Protegidas y la Ley Forestal. Dicha especie, también se encuentra incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre –CITES– (por sus siglas en inglés) (4).

También la legislación nacional, específicamente el Listado de Especies Amenazadas de Guatemala –LEA– del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción, así como la protección de las especies endémicas, mediante la regulación de especies amenazadas, prohibiendo la recolección, captura, caza, intercambio, comercio y exportación de las especies de fauna y flora en peligro de extinción.

El Pinabete se encuentra distribuido geográficamente en el Altiplano Occidental del país, lugares donde existen fuertes presiones sociales, provocando a su vez la disminución de la cobertura natural, debido a factores significativos principalmente, como lo son: El crecimiento demográfico, el avance de la frontera agrícola, el sobre pastoreo y la extracción irracional de productos forestales (8).

Dentro de los mecanismos para combatir las amenazas que actualmente provocan la pérdida de los bosques naturales de Pinabete, se formuló en el año 1999 la Estrategia Nacional para la Conservación y Protección del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), la cual fue actualizada en el año 2008 y aprobada en el 2009 por el Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

A tres años de ser implementada la actualización de dicha Estrategia, surge la necesidad de realizar una evaluación respecto a su ejecución, empleando para ello la Metodología de Marco Lógico –MML–; la cual es una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos y puede ser utilizada en todas las etapas del mismo; con el objeto de verificar la efectividad de su aplicación.

Debido a que al momento de la actualización de la Estrategia no fue incluida dentro de la misma una metodología específica para el desarrollo del monitoreo y evaluación de sus actividades, fue necesario para lograr dicha evaluación partir desde el análisis del diseño bajo el cual está estructurada la Estrategia, adaptando la información plasmada en la actual Estrategia así como la generada mediante esta investigación, a cada una de las etapas que componen de la MML, logrando así el desarrollo de una revisión exhaustiva del diseño, progreso y desempeño que ha tenido a lo largo de estos años la Estrategia, identificando así vacíos que a lo largo de la implementación de la Estrategia han provocado una inadecuada ejecución de las actividades y al mismo tiempo presentando propuestas que llenen dichos vacíos y apoyen a la adecuada implementación de la misma.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Según el “Diagnóstico del Contexto Institucional, Ambiental y Forestal para la conservación y fomento de los bosques naturales y plantaciones de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)” estudio realizado en el año 2008 por parte del Consejo Nacional de Áreas Protegidas se reportó que en la actualidad el área poblada por bosques de Pinabete en Guatemala ocupa una extensión de 27,548.29 hectáreas distribuido en más de 90 bosques cuyos regímenes de propiedad se distribuyen en áreas municipales, comunales, particulares y parcialidades, dentro del área de distribución natural de dicha especie (10).

Aunque aparentemente la superficie de distribución es grande y representa el 12% de la cobertura forestal a nivel nacional de bosques de coníferas, es importante mencionar que la mayoría de esta área está compuesta por bosques fragmentados, por actividades implementadas por la población que producen efectos negativos al bosque de Pinabete como lo son: El desramado, el pastoreo, los incendios, entre otros (1 y 10).

Debido a que la literatura revisada no abarca la totalidad de las áreas de pinabete de Guatemala, es muy difícil hacer una estimación minuciosa de la problemática a nivel nacional de lo que ha sucedido con dicho ecosistema a lo largo del tiempo. Sin embargo, de manera general se puede concluir que desde mediados del presente siglo hasta nuestros días se ha dado una disminución continua de este tipo de bosques, llevando a la desaparición de sus ecosistemas asociados en algunas regiones, como es el caso de Sololá, reportado en el Diagnostico de poblaciones naturales de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en Guatemala para el año 1999. En los bosques en los que se han podido encontrar datos de años anteriores, se observa una tendencia a la aceleración de las amenazas, por lo que se puede concluir que el Pinabete y los ecosistemas asociados a esta especie han sufrido una regresión muy marcada en los lugares donde se distribuye de forma natural (8).

Aun sin tener certeza de cuál de todas las amenazas es la que ha provocado mayores daños a los bosques de Pinabete, si es posible concluir que las más importantes han sido: El cambio de uso del suelo, el pastoreo en el sotobosque, el corte de ramas, la extracción de madera, los incendios forestales y la desarticulación de los procesos sociales tradicionales han contribuido en la desaparición del pinabete y sus ecosistemas asociados, sumándole a éstos las condiciones específicas que dicha especie necesita para su desarrollo (8).

Con el objeto de recuperar la cobertura forestal de la especie de Pinabete, en el año de 1999 el CONAP, INAB, DIPRONA y Ministerio Público, implementaron la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder); el cual fue un esfuerzo interinstitucional que representó el punto de partida para fortalecer la conservación de la especie, basados en cinco ejes de trabajo: a) Control y vigilancia, b) Divulgación, c) Mercado licito, d) Investigación y e) Áreas estratégicas de conservación; la cual fue actualizada en el año 2008 y aprobada en el año 2009 por el Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, en la cual se replantearon siete líneas de acción específicas con el objetivo de reorientar las líneas de acción, para que éstas fueran más efectivas (8).

A varios años de implementación de la Estrategia, surge la necesidad de una revisión y evaluación exhaustiva de la ejecución y avance que ha tenido cada una de las líneas de acción, con el propósito fundamental de validar, modificar y/o adicionar, aquellos elementos que permitan la consolidación y mejoramiento de la misma y el proceso adquiera una mayor dinámica, mediante el fortalecimiento de la dirección y coordinación de la misma y de todas las actividades que apoyen y conlleven a su implementación.

III. JUSTIFICACIÓN

El pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en su estado natural ha sufrido en los últimos años pérdida de cobertura y fragmentación realmente preocupante; actualmente existen 95 bosques naturales distribuidos en diferentes áreas, de estos el 25% logran alcanzar las 100 ha, 29% tiene un tamaño menor de 100 ha y el 45% no alcanza las 25 ha, sumado a esto que dichos bosques se encuentran aislados y sin la posibilidad de que se unan por medio de corredores, haciendo énfasis que no solo esta especie está en riesgo, también lo están los bosques en los que crecen, los cuales siguen sufriendo un aumento constante en su degradación y perdiendo su diversidad (10).

Desde el año de 1999 hasta la fecha, se han intensificado las medidas para la protección y conservación de la especie, año con año han participado varias instituciones como; CONAP, INAB, MP, DIPRONA, ONG, COCODE, ANPROPIGUA, asociaciones varias, Municipalidades y Comunitarios, apoyando en distintas actividades que contribuyan a la conservación y manejo sostenido de la especie.

Según los resultados de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete, a partir de su actualización en el año 2008, respecto a los tres siguientes años en los que se ha implementado la misma, el porcentaje de aumento en los productos decomisados, como resultado de las actividades de control y vigilancia se reportan, en un 18% para el año 2009, en un 61% para el año 2010 y en un 27 % para el año 2011.

Cabe preguntarse si las decisiones tomadas y acciones planteadas en cada una de las líneas de acción actualmente en ejecución de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) han sido bien definidas en el diseño de la misma y efectivas al momento de su implementación; ya que de acuerdo a la comparación realizada con los resultados de los decomisos con años anteriores se genera una inquietud, en cuanto al aumento de las actividades ilícitas ya que teniendo definidas e implementadas acciones específicas las mismas deberían de disminuir hasta desaparecer.

A tres años de llevarse a cabo la actualización de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017, se considera necesario realizar una evaluación de su implementación, con el fin de abordar la efectividad, y nivel de ejecución de cada una de las actividades incluidas en las siete líneas de acción, y poder así llegar a un análisis crítico de la situación actual de las acciones ejecutadas para la promoción de la conservación y perduración de la especie en sus áreas de distribución, y poder proponer recomendaciones que lleguen a ser puntos de partida que permitan la consolidación y mejoramiento de cada una de las actividades a ser evaluadas y lograr así el fortalecimiento de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) de manera general.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO CONCEPTUAL

4.1.1 Antecedentes

Desde el año 1958, cuando Standley y Steyermark realizaron los primeros estudios sobre el Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), establecieron la vulnerabilidad de la especie debido al cambio de uso del suelo, indicando así que la misma había quedado relegada a un 4% de su área de distribución original (8 y 23).

De esa época hasta la actualidad, la situación del Pinabete parece deteriorarse aceleradamente, debido a las amenazas que enfrenta (16). Para lo cual varias acciones se han puesto en marcha para intentar frenar la depredación de la especie y la pérdida de su hábitat. Entre las más sobresalientes destacan: La inclusión del Pinabete en el Apéndice I de la CITES desde 1979 a través del Decreto 63-79, además de las regulaciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas y la Ley Forestal.

En 1993, algunas de las comunidades dedicadas a la custodia de los bosques remanentes de pinabete se organizaron para hacer efectiva la protección de las áreas forestales que ancestralmente han estado bajo su responsabilidad. Esta iniciativa fue respaldada, en el año 1995, por grupos conservacionistas que apoyaron los esfuerzos comunitarios, logrando que el problema de la situación de la especie fuese de conocimiento público.

En 1996, el CONAP y la Guardia de Hacienda apoyaron el control de la extracción ilícita de ramilla de Pinabete, uniéndose a la iniciativa autoridades locales del departamento de Totonicapán, tanto comunales como municipales.

Para el año de 1999, como un esfuerzo interinstitucional entre CONAP - INAB y USAID, desarrollaron “El Diagnóstico de las poblaciones naturales de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en Guatemala y Estrategia para su Conservación”; como punto de partida para fortalecer la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), y a la vez para llenar el vacío de información existente sobre la

especie. Los resultados del mismo fueron un tanto preocupantes por la pérdida alta del hábitat de estos bosques y al mismo tiempo esperanzadores puesto que el daño, podía ser revertido si se tomaran en dicho momento las acciones pertinentes (8).

Para el año 2001, INAB y CONAP unieron esfuerzos para realizar una Estrategia integral de Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), la cual se dividió en cuatro componentes o ejes estratégicos: a) Divulgación; b) Control y Vigilancia; c) Mercado Lícito y d) Áreas Protegidas e Investigación, implementándose de igual forma en los siguientes años cada uno de sus componentes, obteniendo resultados positivos, como el surgimiento del interés de los comunitarios por la conservación, reflejado en su participación activa en los controles llevados a cabo *in situ* en varias áreas de distribución.

En el año 2008, atendiendo a lo mandado por el convenio CATIE-CONAP, se implementó el proyecto Fortalecimiento Institucional, mediante el cual se produjeron acciones orientadas al fortalecimiento de los procesos de protección y conservación del patrimonio natural, en concordancia con las condiciones naturales, económicas, sociales y culturales del país, contando con el apoyo financiero del Reino de los Países Bajos para el cumplimiento de lo mandado, se realizó “El Diagnostico del Contexto Institucional, Ambiental y Forestal para la conservación y fomento de los bosques naturales y plantaciones de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)” por parte de la empresa consultora ECODESA, con el propósito de que el mismo formara parte de la actualización de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) para el periodo 2008-2017, buscando generar la información básica que permitiera la formulación de una estrategia que orientara a la conservación y al manejo sostenible de dicha especie.

Para lo cual en el año 2009 el Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, aprobó la actualización de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete en Guatemala para el periodo 2008 - 2017, planteando en la misma siete líneas de acción específicas: 1) Estructura de dirección y coordinación de la Estrategia; 2) Educación, promoción y divulgación para la conservación del Pinabete; 3) Conservación de bosques

con presencia de Pinabete; 4) Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia; 6) Observancia del cumplimiento de la normativa legal vinculada con la conservación del Pinabete y 7) Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del Pinabete, las cuales han sido puestas actualmente en ejecución.

4.1.2 Descripción del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)

Cuadro 3. Descripción taxonómica del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)

Reino	Vegetal
Subreino	Embryobionta
División	Pinophyta
Sub-división	Pinicae
Clase	Pinopsida
Orden	Pinales
Familia	Pinaceae
Genero	Abies
Especie	<i>Abies guatemalensis</i> Rehder, 1939
Nombre Científico	<i>Abies guatemalensis</i> Rehder
Nombre común	Pinabete, Tzin`chaj (Quiche), Pachac (Mam), Pashaque, Abeto de Guatemala, Romerillo, Parchac, Pacachaque.

Fuente: Diagnostico de poblaciones naturales de Pinabete en Guatemala, CONAP-INAB

Características:

Coníferas de hoja perenne con el tronco generalmente fuerte y recto, que alcanza una altura de 45 mts. La copa es piramidal, en los ejemplares jóvenes de manera regular, y más aplanada en los ejemplares adultos. Es una especie monoica (8).

Ramas:

Las ramas principales están dispuestas casi horizontalmente. En los ejemplares que crecen libremente el tronco está ramificado desde la base. En la copa las ramas se mantienen erguidas. Ramitas jóvenes peludas y brotes algo brillantes (8).

Corteza:

La corteza oscura es lisa, de color gris, adquiriendo con la edad algunas grietas con vejigas resinosas (8).

Hojas:

Aciculares, de hasta 3 ò 4 cm de longitud y 2 mm de ancho, romas en la punta, con un eje transversal y una línea de color claro en el envés, de color verde oscuro por la cara superior, flexibles, ubicadas sobre numerosos puntos y dispuestas en dos hileras (8).

Conos:

De color azulado, ovalados y resinoso. Los conos masculinos tienen hojas escumiformes en su parte interior. Los femeninos generalmente de unos diez cm, erguidos, cilíndricos, insertados en el eje. Orientados hacia lo alto cuando están a punto de ser polinizados, en un principio de color azulado, más tarde de color pardo rojizo y maduro de color pardo más claro (8).

Semillas:

De 8 a 10 milímetros de color castaño claro provistas de un ala membranosa de hasta 15 mm. De largo. Fructifica en octubre. Se puede recoger entre diciembre y enero (8).

Flores:

Unisexuales, la femenina de color rojo o purpura (abril y mayo) (8).

Hábitat:

Especie que suele crecer asociada a *Pinus ayacahuite*, *Cupressus lusitanica* y *Quercus* spp. También en rodales solos. Vegetación acompañante del reino holártico típica de bosques templados. Formando a menudo extensiones en altitudes comprendidas entre los 2400 y 3400 m., sobre suelos frescos y de mediana profundidad. En el piso latitudinal subalpino, con temperaturas muy bajas de noche y altas de día. Exposición al norte y noroeste (8).

Distribución:

En las montañas del Altiplano guatemalteco y en algunas montañas de México. Se han reportado pero sin evidencias en Honduras y El Salvador (8).

Comparte muchos rasgos morfológicos con *Picea* spp., aunque *Abies* es menos tolerante al mal drenaje y a los incendios y más a climas cálidos y secos, por lo que se presentan en rangos montañosos menos húmedos (8).

Los géneros de abeto más meridionales en su distribución mundial son *Abies guatemalensis* (Guatemala), *A. Religiosa* (México), *A. pinsapo* (sur de España), *A. cephalonica* (Grecia), *A. numídica* (África del N) *A. cilicea* (Asia Menor), *A. pindrow* (Norte de Indochina) y *A. Coreana* (Corea). Junto con los cipreses, pinos y juníperos es la especie más importante de los bosques de coníferas de la zona templada de la tierra (8).

4.1.3 Generalidades

El *Abies guatemalensis* Rehder puede alcanzar edades de más de doscientos años y grandes tamaños. En Guatemala ha estado amenazado por el pastoreo, por el desramado en época navideña y por el cambio de uso del suelo. Tradicionalmente algunas comunidades indígenas lo han utilizado para hacer el tejado de sus casas, la tejamanil, apreciada por su resistencia a las condiciones climáticas a la intemperie. Muy apreciado por su olor balsámico y agradable, las comunidades indígenas usan las ramas de pino y pinabete en sus fiestas tradicionales, para adornar el suelo de las casas e iglesias (8).

4.1.4 El pinabete en Guatemala

Los Pinabetes son arboles de gran tamaño, de forma piramidal, conos erguidos y hojas estrechas y aciculares, que crean bosques densos y bien estructurados. Distribuido de por las montañas guatemaltecas que se encuentran entre los 2,400 y los 3,400 msnm., poco exigentes en calor, resistente al frío y exigente en humedad. Se sitúa en el piso subalpino, preferentemente en su parte superior, formando asociaciones con *Pinus ayacahuite* y *Cupressus lusitanica* y en su límite inferior, con *Quercus* spp. En las áreas más lluviosas y con mayores fríos se suele imponer a estas especies, y las rebasa en altura formando bosques puros (8).

El pinabete es endémico de las montañas del sur de México y de Guatemala. Pertenecen al grupo de los abetos meridionales de las montañas del trópico norte, que mantienen condiciones de clima templado, con una época seca marcada por la retirada de los vientos alisios. En las áreas que ocupa, las precipitaciones no suelen ser inferiores a 1000 mm. anuales. Esta exigencia de humedad podría ser un factor que limita la extensión del pinabete en otros lugares altos, aunque menos lluviosos. Se localiza preferentemente en las vertientes septentrionales y en las umbrías y los valles húmedos. En Guatemala prospera entre los 2400 msnm. y los 3400 msnm., en el límite superior de las nieblas más abundantes pues, a diferencia de los bosques nubosos, es sensible al encharcamiento (8).

4.1.5 Asociaciones vegetales de la especie

A pesar de la limitada extensión en que se desarrolla el *Abies guatemalensis* Rehder en Guatemala, muestra una notable capacidad de adaptación a situaciones diversas, en las que el substrato y la sombra varían considerablemente. En los lugares en los que la humedad es menor, la vegetación acompañante suele ser de especies propias del bosque latifoliado, mientras que en las más húmedas y frescas son más abundantes en su vegetación epífita, de musgos y líquenes. Cuando la densidad del estrato arbóreo proporciona una intensa sombra, la humedad favorece el desarrollo de los musgos, que pueden llegar a cubrir casi completamente el suelo (8).

El estrato arbustivo suele estar poco desarrollado en los bosques más densos, pero en los claros y formaciones menos sombrías son frecuentes los *Sambucus mexicana*, *Baccharis vaccinioides*, *Cestrum guatemalense*, *Rubus trilobus*, *Salvia cinnabarina*, *Arbutus xalapensis* y *Litsea glaucescens* (8).

Dependiendo del tipo de suelo y la humedad del terreno. Sin embargo, en los casos en los que los ecosistemas han sido fuertemente alterados, es normal que se encuentre una abundante representación de las diversas etapas de la sucesión ecológica, como matorrales heliófilos.

4.2 MARCO REFERENCIAL

4.2.1 Escenario Institucional

Con base en la normativa legal guatemalteca el CONAP, “es la entidad pública responsable de asegurar la conservación de niveles socialmente deseables de la biodiversidad, la administración de áreas legalmente protegidas y la generación de servicios ambientales, para el desarrollo social y económico sostenible de Guatemala y el beneficio de las presentes y futuras generaciones”.

La Ley de Áreas Protegidas 4-89 junto con sus Reformas y Decretos Legislativos 4-89, 18-89, 110-96 y 118-97, respectivamente (5, 6, 7 y 8), le asigna al CONAP los siguientes fines:

- a) Propiciar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- b) Organizar, dirigir y desarrollar el SIGAP.
- c) Planificar y conducir una estrategia nacional para la conservación de los recursos naturales renovables de Guatemala.
- d) Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestres de la nación, a través de sus respectivos órganos ejecutores”.

Asimismo, la Ley establece como atribuciones del CONAP, entre otras: “a. Elaborar la política y la estrategia de conservación del patrimonio natural de la nación. b. Elaborar los reglamentos y aprobar las normas de funcionamiento del SIGAP”.

El artículo 4 de la Ley de Áreas Protegidas, faculta al CONAP, para lograr sus objetivos, mediante la coordinación con entidades establecidas por otras leyes que persiguen objetivos similares en beneficio de la conservación y protección de los recursos naturales y culturales del país.

Cumpliendo así tanto con su misión y visión institucional de “Asegurar la conservación de niveles socialmente deseables de diversidad biológica a través de áreas protegidas y otros mecanismos de conservación in situ y ex situ y mantener la generación de servicios ambientales, para el desarrollo social y económico de Guatemala en beneficio de las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar y ejecutar las políticas, estrategias, normas e incentivos necesarios, y de promover la coordinación y cooperación de los actores relacionados con la gestión de la biodiversidad de Guatemala”.

4.2.2 Escenario Geográfico

El género *Abies* se desarrolla en la zona templada del Hemisferio Norte, en la franja climática situada entre el bosque boreal hasta los bosques de montañas de los trópicos, la cual se caracteriza por ser una zona de heladas frecuentes.

La distribución natural del Pinabete abarca las zonas altas montañosas cuyo rango altitudinal va de 2,400-3,400 msnm estas áreas esta ubicadas, tal como se muestra la Figura 1, en los departamentos de Quetzaltenango, Huehuetenango, Totonicapán, El Quiché, Sololá, Chimaltenango, Jalapa, Chiquimula, Zacapa y San Marcos, en las zonas de vida Bosque Muy Húmedo Montano subtropical, Bosque Muy Húmedo Montano Bajo subtropical y Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (12).

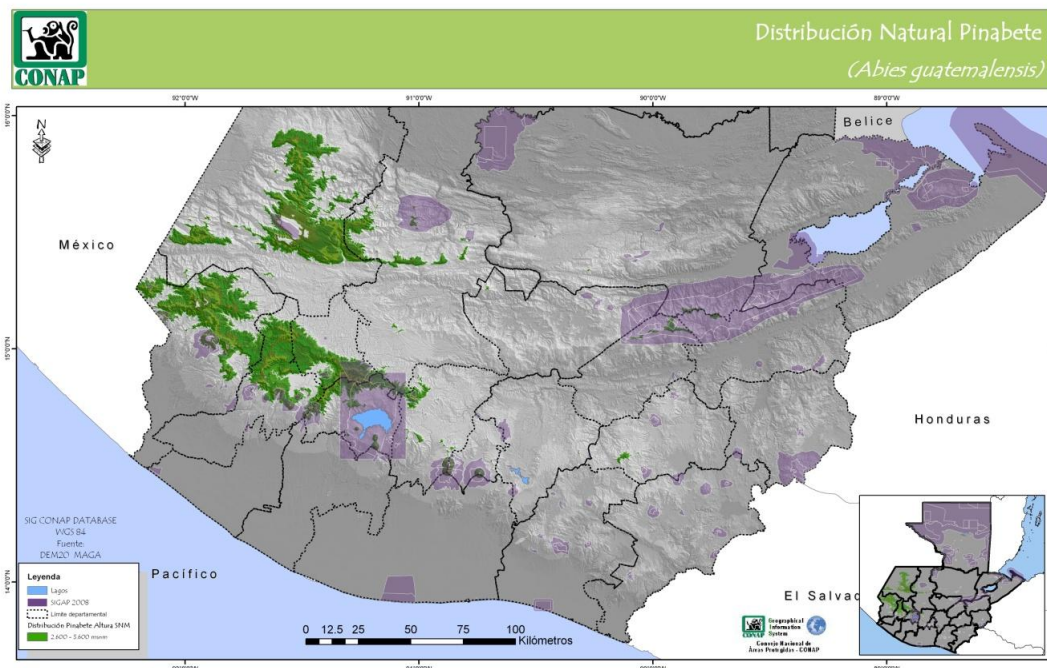


Figura 20. Mapa de distribución del *Abies guatemalensis* Rehder

Fuente: USIG-CONAP 2011

Su situación de especie endémica, la restringe a condiciones fisiográficas, climáticas, hídricas y edáficas, de las características de dichas zonas de vida. Esta situación, sumado a los problemas de pérdida de las áreas de distribución natural de la especie, representa una condición negativa para promover el incremento de las áreas de pinabete.

Adicionalmente, la distribución geográfica del pinabete, coincide con las áreas de mayor concentración poblacional, sufriendo así los efectos de una explotación humana desmedida, tal como lo son: Talas, corte de ramas y árboles, incendios, pastoreo y destrucción del hábitat para usos agrícolas que han hecho disminuir sus antiguos dominios y deteriorado los restos existentes (26).

Durante años, gran parte de estos bosques han sido aprovechados en forma permanente, originando masas residuales que manifiestan un alto deterioro. Aunado a lo anterior, la permanente acción de los incendios forestales, el pastoreo y cambios de uso de la tierra, han propiciado la destrucción y degradación genética de los bosques naturales de

pinabete, siendo en consecuencia una presa fácil para el probable ataque de plagas y enfermedades.

Esta acción destructora ha sido especialmente grave por la reducida extensión de su área, limitada a las montañas más húmedas, hasta el punto de haber colocado a la especie y a las comunidades a las que preside en peligro de extinción desde hace menos de medio siglo.

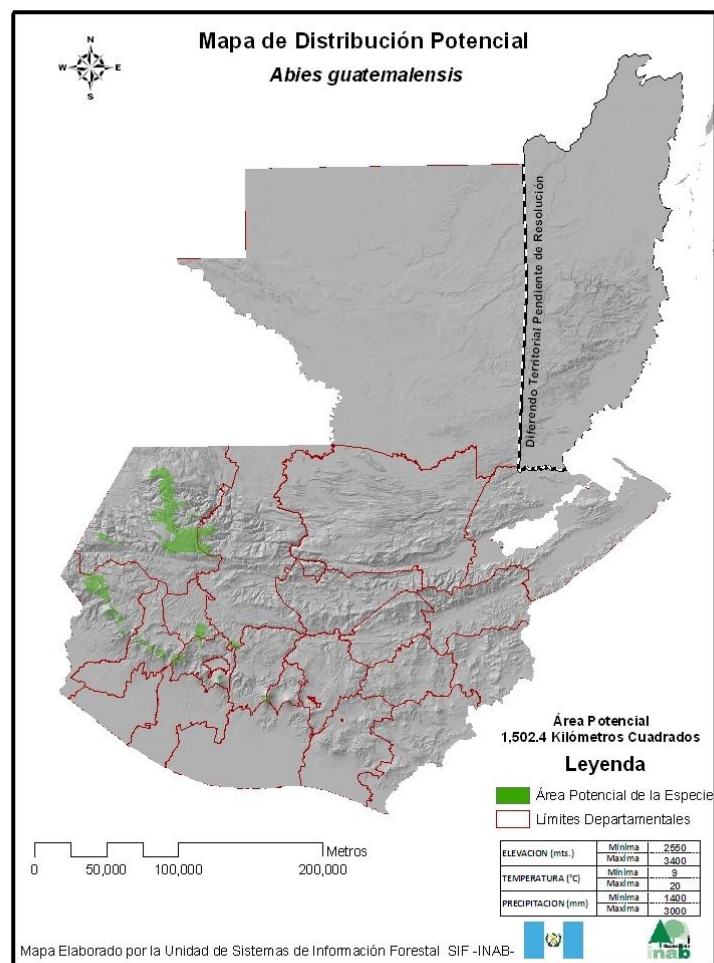


Figura 21. Mapa de Área potencial del *Abies guatemalensis* Rehder

Fuente: USIG-CONAP 2011

4.2.3 Escenario administrativo

Constituido por las instituciones a las que por Ley o ubicación con respecto a los sitios de distribución les corresponde su participación. A nivel legal, corresponde al CONAP, INAB y Municipalidades, la administración de las áreas naturales en donde se localizan los bosques de Pinabete.

En el área de distribución natural de los bosques de Pinabete, el CONAP cuenta con las oficinas de: La Unidad Técnica Cordillera Alux; La Dirección Regional del Altiplano Central –DRAC–, con sede en Sololá; La Dirección Regional Altiplano Occidental –DRAO–, con sede en Quetzaltenango; La Sub Dirección Regional de Huehuetenango y La Dirección Regional de Costa Sur –DRCS– con sede en Retalhuleu, vinculado en cada una de ellas a las direcciones y unidades institucionales que tienen competencia en el tema (10).

El INAB, administrativamente delega en la Dirección Regional VI, Sub Regiones VI-1, Quetzaltenango, VI-2, San Marcos, VI-3, Totonicapán y VI-4, Sololá y Dirección Regional VII, Sub Regiones VII-1, Quiché, VII-2, Huehuetenango, VII-3, Nebaj y VII-4, Soloma, las acciones de divulgación, promoción y control en el tema del pinabete que a su vez se vinculan con las unidades y departamentos involucrados en el proceso (10).

La falta de recursos financieros, tanto del CONAP como del INAB, para hacer más constante estas labores, incide directamente en la posibilidad de mejorar el accionar institucional (10).

Administrativamente, muchas áreas de distribución natural del pinabete, dependen de las municipalidades y de comunidades. En el caso de las municipalidades, se han instalado oficinas forestales y de medio ambiente o áreas protegidas municipales. Estas son el inicio de procesos de participación de la sociedad civil, de manera más orientada, ya que normalmente son coordinadas por técnicos forestales, que reciben capacitación

permanente, a través del CONAP e INAB, y otras agencias de apoyo. A nivel comunal, la posibilidad de apoyar la tecnificación del manejo, resulta más difícil, sin embargo se percibe una mayor apertura de las comunidades, para recibir orientación y capacitación, para el manejo de sus áreas naturales, principalmente proveniente de cooperación internacional (10).

En la actualidad la estrategia de conservación de pinabete está siendo dirigida institucionalmente por el CONAP, INAB, Municipalidades, Ministerio Público y Policía Nacional Civil a través del Departamento de Protección a la Naturaleza –DIPRONA–.

V. OBJETIVOS

5.1 General

Evaluar cualitativamente las líneas de acción que conforman la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) así como los resultados de la implementación de la actual Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

5.2 Específicos

- ✓ Sintetizar los resultados obtenidos en los últimos tres años de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

- ✓ Evaluar la efectividad de las actividades implementadas por las siete líneas de acción que conforman La Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) durante el periodo 2008-2017.

VI. METODOLOGÍA

6.1 Selección del Área de Estudio

Se estableció como área de estudio, la distribución geográfica natural del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), siendo éstas las montañas del Altiplano guatemalteco y las que alcanzan una altura entre los 2,400 msnm y los 3,400 msnm; para la selección de las mismas fueron consideradas las principales áreas en las cuales son implementadas directamente las actividades que dicta la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), para lo cual fueron seleccionados el Altiplano Central y Occidental del país conformado por los departamentos de Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango y San Marcos.

6.2 Fase de gabinete

Recopilación de información

Se procedió a la recolección de información, compilando toda la publicación existente referente a la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), en donde se encuentran plasmadas todas aquellas acciones ejecutadas años anteriores y aquellas que se encuentran en proceso de ejecución actualmente para la conservación del Pinabete a nivel Nacional.

Diseño de herramientas a utilizar

Entre las diversas técnicas que se tiene para recopilar datos dentro de una investigación se analizó y estudió la utilización de herramientas tales como: análisis de contenidos, encuestas, grupos de discusión, entrevistas abiertas y/o cerradas, boletas, mapas, fotografías, esquemas, gráficas, estructuración de diálogos con los distintos actores claves.

6.3 Fase de Campo

Desarrollada mediante técnicas y herramientas utilizadas para la recolección de los datos según cada uno de los objetivos propuestos:

Recopilación de información

Para el desarrollo y el logro de los objetivos y en el que corresponde al primer objetivo, se procedió a recopilar la información consolidada de los resultados obtenidos en la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en los últimos tres años, la cual fue solicitada y obtenida por medio del Departamento de Manejo Forestal de la Secretaría del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, quienes tienen a cargo la consolidación de dicha información al finalizar la implementación de la misma, empleando para ello la técnica de consulta de fuentes documentales.

Para el cumplimiento del objetivo dos se procedió a:

Consulta de fuentes de información (primarias y secundarias)

Utilizando técnicas de investigación de los dos tipos existentes: documental y de campo para la recopilación de información en base a la aplicación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

Entre las técnicas de investigación e instrumentos para recolección de información fueron empleadas las siguientes:

a. Fuentes documentales

Fichas bibliográficas

Utilizadas para extraer la información y la referencia de los materiales que fueron consultados para el desarrollo del marco teórico de la investigación.

b. Fuentes de Campo**Entrevistas y Cuestionarios**

Empleadas con los sectores antes mencionados para así conocer la opinión de los que participan o han participado en las actividades que conforman la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

Diálogo semi-estructurado con informantes clave

Técnica utilizada para la recolección de información general y específica mediante diálogos con individuos y grupos focalizados buscando evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios como: temas cerrados, falta de diálogo, falta de adecuación y percepción de las personas, para poder así obtener un intercambio de ideas y de información y poder así comprender cuál era el proceso en sí que conlleva a la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

Análisis de la información recopilada

Dicha actividad se llevó a cabo por medio de compilación de la información, ya existente e incluida en la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) como tal y la obtenida en las actividades realizadas en el transcurso del estudio, a la adaptación de la Metodología de Marco Lógico –MML– diseñada por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social –ILPES– que es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de un proyecto; la utilización de esta metodología se basó en su amplitud de funcionalidad ya que la misma puede ser utilizada en todas las partes de un proyecto desde la identificación y valoración de actividades, diseño, valoración del diseño, implementación y monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de productos (19).

La implementación de la misma se contempló en el desarrollo de tres etapas: La identificación, la planificación del ciclo de vida del proyecto y la evaluación intermedia, considerada la fase medular de dicha investigación, las cuales para su realización conllevaron una serie de pasos y actividades, las cuales se describen a continuación en el Cuadro 4:

Cuadro 4. Metodología Marco Lógico (MML)

FASES	ACTIVIDADES
Identificación del problema y alternativas de solución	Análisis de los involucrados
	Análisis del problema
	Análisis de objetivos
	Identificación de alternativas de solución al problema
	Selección de la alternativa óptima
	Estructura analítica del proyecto (EAP)
Matriz de marco lógico (planificación)	Resumen narrativo de objetivos y actividades
	Indicadores
	Establecimiento de resultados intermedios
	Medios de verificación
	Supuestos
Monitoreo y evaluación intermedia	Análisis de los indicadores de actividades y componentes
	Monitoreo de los supuestos
	Probabilidades de logro de los objetivos del proyecto
	Problemas y acciones

Fuente: Área de proyectos, ILPES

Desarrollando las actividades planteadas en dicha metodología de la manera esquematizada en la Figura 22:

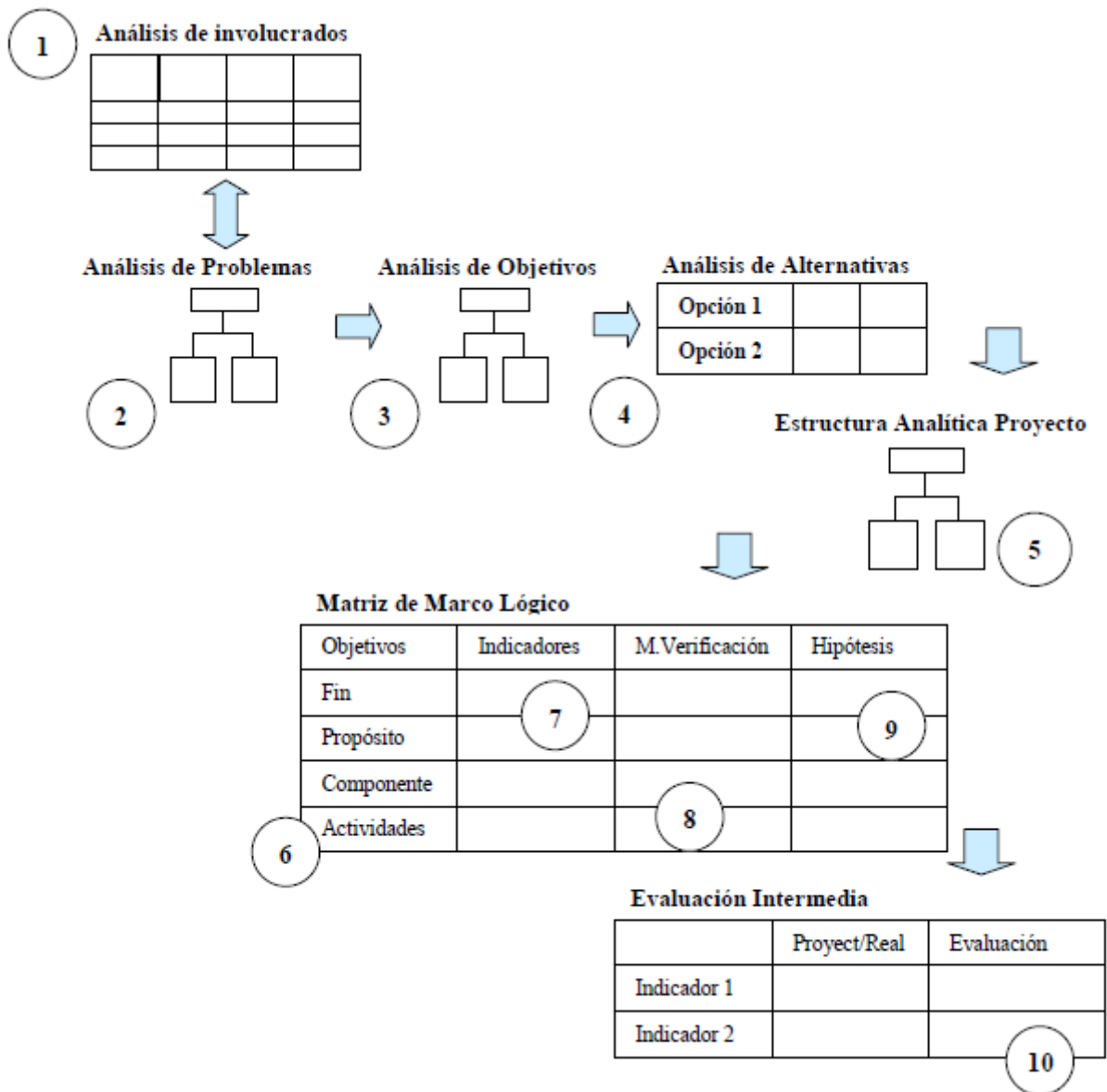


Figura 22. Estructura de la Metodología de Marco Lógico (MML)

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el año de 1999 cuando por medio de un esfuerzo interinstitucional fue implementada la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) punto de partida para fortalecer la conservación dicha especie, se basó en un inicio de cinco ejes de trabajo fundamentales: a) Divulgación, b) Control In situ y Ex situ, c) Mercado lícito, d) Áreas Estratégicas de Conservación, e) Investigación); siendo estos ejes de trabajo reformulados en el año 2008, y siendo aprobados en el 2009 por el Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, planteando siete líneas de acción específicas, las cuales a tres años de su implementación se pretende realizar una síntesis de las actividades desarrolladas así como una evaluación de la efectividad de ejecución de las mismas logrando obtener los logros obtenidos en la implementación y las limitantes encontradas en su desarrollo.

Para lo cual se evaluaron aspectos puntuales que dentro de la estrategia son considerados importantes llevar a cabo para lograr mediante el cumplimiento de los mismas el objetivo de cada una de las líneas de acción, participando en dicha evaluación tres sectores principales: a) Los representantes del Consejo Coordinador de la Estrategia, como figura que dicta las directrices para la implementación de la misma; b) Los participantes de llevar a cabo la implementación de la estrategia, como los ejecutores de dichas directrices y c) Los productores de Pinabete, como actores y aliados principales en la promoción de la producción y comercialización del Pinabete de manera sostenible.

Cabe resaltar que para el año 2008, mismo en el cual la actualización de la estrategia debería de haberse implementado se desarrolló bajo los ejes de la estrategia no actualizados, debido a que aún no se contaba con la aprobación de dicha actualización por parte del Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas, no fue sino hasta el año 2009 que se contó con la aprobación de la misma y se implementó de acuerdo a las actividades que conforman las siete líneas de acción, según la actualización de dicho instrumento para el periodo comprendido de 2008-2017 a partir del 2009; integrando así en la evaluación de los resultados obtenidos las actividades realizadas de los años anteriores a su aprobación en las líneas de acción que corresponden.

7.1 Síntesis de los resultados de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)

Línea de Acción 1: Estructura de dirección y coordinación de la estrategia

Enfocada en la Dirección y Coordinación de la Estrategia como tal, se dio inicio a las respectivas acciones para poder llegar a cumplir con el objetivo de esta línea de acción en septiembre del año 2009, con la conformación del Consejo Coordinador de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), definiendo así que el mismo estaría conformado por representantes del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, Instituto Nacional de Bosques –INAB–, El Ministerio Público –MP– mediante la Fiscalía de Delitos contra el Ambiente, La División para la Protección de la Naturaleza, de la Policía Nacional Civil –DIPRONA– y La Asociación Nacional de Productores de Pinabete de Guatemala –ANPROPIGUA–.

Teniendo así su primera reunión en octubre del mismo año, en la cual se plantearon actividades de carácter urgente a realizar por dicho Consejo para ser implementadas en el año 2010, siendo estas: a) La elaboración del Plan Operativo de la estructura de Coordinación de la Estrategia; b) El nombramiento de los responsables de cada línea de acción de la Estrategia; c) Elaboración del reglamento de funcionamiento del Consejo Coordinador de la Estrategia.

Estableciéndose fechas límites para la ejecución de las mismas, definiendo así que en los tres primeros meses del año 2010 deberían de contarse con los productos de las mismas para poder implementar la Dirección de la Estrategia.

Para el año 2010 se llevó a lo largo del año la consolidación del Consejo Coordinador de la Estrategia, mediante el desarrollo de diez reuniones celebradas bajo el seno del mismo para atender temas que les corresponden.

En cuanto a las actividades planteadas como urgentes en el año 2009 para ser ejecutadas en el año 2010, no se presentaron avances concretos más que en la identificación de actividades nuevas las cuales se consideraron con la misma urgencia para su ejecución: a) Elaboración del presupuesto para la implementación de la estructura de coordinación de la Estrategia; b) Establecer convenios de cooperación interinstitucional, entre las instituciones involucradas; c) Establecer reuniones de todas instituciones, organizaciones, comunidades que apoyan directamente a la Estrategia.

Durante el año 2011 solamente se llevaron a cabo cinco reuniones del Consejo Coordinador de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), en las cuales se coordinaron las actividades que se desarrollaron en el marco de la Estrategia a lo largo del año.

Cuadro 5. Actividades realizadas dentro de la Línea de Acción 1.

Año	Actividades Realizadas	
	Realizadas	Pendientes
2008	No existe datos	No existen datos
2009	2 Reuniones	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo • Reglamento • Presupuesto • Convenios de cooperación
2010	10 Reuniones	
2011	5 Reuniones	

Fuente: Informes de implementación de la Estrategia 2008-2011, DMF-CONAP.

Debiendo así dicha línea de acción dirigir su accionar al desarrollo de actividades que conlleven a un respaldo legal y apoyo técnico mediante el involucramiento sectorial e institucional para que se logre trabajar eficientemente.

Línea de Acción 2: Educación, promoción y divulgación para la Conservación

Con la finalidad de dar cumplimiento al Artículo 3 de la Ley de Áreas Protegidas, relativo al tema de Educación Ambiental y en busca de generar conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia de la utilización sostenible del Pinabete tanto por su condición endémica y por encontrarse en vías de extinción, la línea de acción 2 abarca al componente de divulgación que se manejaba antes de la actualización de la dicha Estrategia, para la cual en el año 2008 con la finalidad de lograr el objetivo de dicho componente el proyecto CATIE-HOLANDA financió la consultoría denominada “Campaña de divulgación de la Estrategia Nacional 2008, para la conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)”, la cual para su desarrollo se empleó un monto de Q.296,274.44; desarrollando como parte de los productos de la misma las siguientes actividades: a) Elaboración, grabación y transmisión de spots radiales (8,400 transmisiones de spots radiales pautados en 48 emisoras); b) Diseño, impresión y distribución de 20,000 marbetes y 1,000 afiches informativos sobre la protección del Pinabete, para el área metropolitana, Direcciones regionales y subregionales del CONAP y c) La modificación del contenido del libro para colorear del Pinabete.

Por su parte el DEF-CONAP para el mismo año se encargó de: a) Lanzamiento de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete 2008; b) Diseño de artículos promocionales (Pachones, playeras, lapiceros y CD’s informativos); c) Coordinación de gira periodística a los bosques de Pinabete en el área de Huehuetenango; d) Coordinación de filmaciones para video del Pinabete en el área de Quetzaltenango y e) Coordinación de entrevistas con los medios de comunicación.

Para el año 2009 contando con la aprobación de las acciones a ejecutar en dicha línea de acción, se desarrollaron las siguientes actividades mediante la coordinación del DEF-CONAP y Direcciones Regionales del Altiplano del país, El DD-INAB, ANPROPIGUA y varias organizaciones no gubernamentales: a) Impresión de 4,000 afiches sobre la protección del Pinabete; b) Diseño e impresión de 1,000 calcomanías informativas sobre el Pinabete; c) diseño, impresión y distribución de folders informativos; d) Transmisión de

spots radiales en diferentes idiomas (Quiché, Kaqchiquel, Mam, Qanjobal y Español); e) Grabación de video documental y cápsula educativa sobre el Pinabete; f) Colocación de 15 vallas perimetrales informativas, 20 muppies y 20 posteriores de buses por un mes dentro de la Ciudad Capital; g) Impresión de cuatro mantas vinilicas informativas; h) Organización y coordinación de tres conciertos con la colaboración del Ministerio de Cultura y Deportes; i) Participación de las Noches de Luna, para dar información relativa al Pinabete realizadas en el Zoológico “La Aurora”; j) Gira periodística en las plantaciones y bosques de Pinabete y k) Promoción de ferias comerciales de Pinabete.

Resaltando que para el año 2009 la campaña de divulgación implementada presentó avances significativos en cuanto a productos y resultados obtenidos en comparación con los años anteriores.

En la primera reunión celebrada en el 2009 por Consejo Coordinador de la Estrategia fueron priorizadas dos actividades específicas para dicha línea de acción y poder así llegar a lograr los objetivos de la misma, siendo éstas: a) Inicio de reuniones de trabajo con la Secretaria de Comunicación Social de la Presidencia y empresas privadas y b) Elaboración del Plan de Educación de Divulgación de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete, para poder así ser implementadas en el año 2010; a las cuales se les dio el respectivo seguimiento logrando así que para el año 2010 se llevaran a cabo las siguientes actividades: a) Diseño e impresión de 5,000 afiches sobre la protección del Pinabete; b) Grabación y transmisión de spots radiales en diferentes idiomas (Quiché, Kaqchiquel, Mam, y Español); c) Colocación de nueve vallas perimetrales informativas, una valla panorámica, 20 muppies y 12 posteriores de buses; d) Gira periodística en las plantaciones y bosques de Pinabete; e) Desarrollo del concurso “Ponle nombre al Pinabete”, con apoyo de Juguetón de CEMACO, Editorial NORMA y ANPROPIGUA f) Organización y coordinación de cuatro conciertos con la colaboración del Ministerio de Cultura y Deportes; y g) Promoción de ferias comerciales de Pinabete.

Sin embargo para el año 2011, no se contó con los fondos necesarios para llevar a cabo todas las actividades planificadas dentro del Plan de Divulgación de la Estrategia, debido a una deficiencia presupuestaria, viéndose así el DEF-CONAP, en la necesidad de gestionar el desarrollo de actividades que suplieran las mismas con el apoyo de los convenios acordados con los medios de comunicación, logrando realizar así las siguientes actividades en con el apoyo de las delegaciones regionales del CONAP y del INAB ubicadas en el Altiplano del país, y ANPROPIGUA: a) Distribución de 2,000 afiches informativos; b) Transmisión de spots radiales en diferentes radios de la cadena Emisoras Unidas como resultado de la gestión realizada por el DEF-CONAP; c) Transmisión de spots radiales en 10 radios comunitarias dentro del área de distribución del Pinabete; d) Coordinación de diez entrevistas en noticieros y programas de televisión nacional; e) Coordinación y elaboración de entrevistas y reportajes en medios escritos de las áreas de distribución del Pinabete; f) Organización y coordinación de cuatro conciertos con la colaboración de la Sinfónica Nacional y el Ministerio de Cultura y Deportes y g) Promoción de ferias comerciales de Pinabete.

Cuadro 6. Actividades realizadas dentro de la línea de acción 2.

No.	Actividades	Años			
		2008	2009	2010	2011
1	Diseño y distribución de material informativo	X	X	X	
2	Grabación y transmisión de spots radiales	X	X	X	
3	Diseño y distribución de artículos promocionales	X			
4	Lanzamiento de la Estrategia	X	X	X	X
5	Gira periodística	X	X	X	X
6	Video documental	X	X		
7	Entrevista con medios de comunicación	X	X	X	X
8	Colocación de Vallas perimetrales, muppies, posteriores de buses y/o mantas vinílicas		X	X	
9	Conciertos musicales		X	X	X
10	Promoción de ferias comerciales de Pinabete	X	X	X	X
11	Otras actividades		X	X	

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2008 DMF-CONAP.

Para lo cual dicha línea de acción debe de buscar los medios necesarios para hacer incidencia en la población guatemalteca sobre la conservación y el manejo sostenible de los bosques naturales y plantaciones de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), así mismo gestionar el establecimiento de alianzas con los sectores claves propuestos en la actualización de la estrategia Nacional para la conservación del Pinabete 2008-2017, que puedan apoyar la causa según competencias de los mismos y lograr con ello la implementación de cada una de las actividades propuestas en el Plan de promoción y divulgación.

Línea de Acción 3: Conservación del bosque con presencia de pinabete

Para el desarrollo de la línea de acción 3 cuyo objetivo es mantener e incrementar las poblaciones naturales con presencia de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) la promoción e inclusión de áreas con dichas características juega un papel importante y esencial, para lo cual por parte del CONAP como una de las entidades responsables a través de sus técnicos de enlaces municipales han promovido en distintos municipios del altiplano de Guatemala la inclusión de bosques con presencia de dicha especie, bajo la categoría de manejo de Parques Regionales Municipales, realizando así las gestiones necesarias en los últimos años para la inclusión de varias áreas de bosque con presencia de Pinabete, las cuales se muestran en el Cuadro 7.

Planteando así por el Consejo Coordinador de la Estrategia en su primera reunión en el año 2009, que para fortalecer la integración al SIGAP y el manejo de las áreas protegidas ya declaradas, era necesario y de carácter urgente que para los años siguientes se implementaran las siguientes acciones: a) Elaboración de estudios para la implementación del proceso de declaratoria; b) Elaboración de Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluyan la zonificación, programas y subprogramas de manejo, de acuerdo con los objetivos de conservación definidos en el plan; c) Fortalecimiento del control *in situ* en los departamentos de San Marcos, Totonicapán y

Quetzaltenango y fomentar la conservación por medio de la restauración y recuperación de los ecosistemas; d) Ejecución de planes maestros, para la conservación e implementación de mecanismos de financiamiento; e) Gestionar con el INAB la priorización del otorgamiento de incentivos forestales para el manejo de bosques con fines de protección a los propietarios de bosques con presencia de Pinabete e incentivos para pequeños productores interesados en establecer plantaciones forestales de Pinabete.

Dichas actividades no se han llevado a cabo a la fecha, esperando así que para los próximos años sean consideradas prioritarias y poder así llegar a lograr la inclusión de más áreas con presencia de Pinabete al SIGAP y poder al mismo tiempo darles el manejo correspondiente.

Cabe mencionar que esta línea de acción ha sido apoyada por el INAB-PARPA, otorgando incentivos forestales a los propietarios de bosques con fines de protección y fuentes semilleras y por el CONAP apoyando en la gestión para la inclusión de mas áreas de bosque con presencia de Pinabete al SIGAP, en conjunto con actores locales, así como con la protección de la especie a través del control *in situ* y *ex situ* con apoyo de DIPRONA y los actores locales en este caso las organizaciones comunitarias.

Considerando así que dentro de esta dicha línea de acción han sido muy poco el avance en el desarrollo de las actividades que corresponden desarrollarse para el logro de su objetivo, este grado de avance se debe principalmente a la falta de recursos para la implementación de un manejo de los bosques de Pinabete así mismo a la ausencia de instrumentos que describan la situación actual de cada una de ellas para poder así plantear programas de manejo y dentro de los mismos se establezcan acciones orientadas a la mejora de las áreas y poder así lograr el incremento de la cobertura actual.

Cuadro 7. Bosques en proceso de integración al SIGAP.

No.	Parque/ Bosque	Municipio	Departamento	Area (ha)
1	Bosque Grande	San José Ojetenam	San Marcos	97
2	Ojo de Agua	Cabricán	Quetzaltenango	57
3	Los Cebollines			35
4	Paxoj Chiquito			20
5	Bosque de Cantel	Cantel		114
6	Cerro Colojite	San Carlos Sija		700
7	BM de Cunen	Cunen	Quiché	895.2
8	PRM del Pueblo de Todos los Santos Cuchumatán	Todos Santos Cuchumatán	Huehuetenango	300
9	Bosque del Cerro Tizup	Chiantla		22
10	Montaña Xetaj	Sn. Rafael La Independencia		137.52
11	Bosques dispersos de Onlaj	Concepción Huísta		3,806
12	Bosque Sn. Francisco El Retiro	Cuílco		6,112
13	Cerro Chiub	Santa Eulalia		67.54
14	Bosque el Chiapal	La Libertad		450
TOTAL				12,813.26

Fuente: Informes de implementación de la Estrategia 2008-2011, DMF-CONAP.

Línea de Acción 4: Producción y comercialización de pinabete, mediante el establecimiento y manejo de plantaciones.

Denominado antes de su actualización como componente “Mercado Lícito”, dentro del cual se promovió fuertes acciones en el ámbito del manejo de plantaciones y la comercialización adecuada de los productos provenientes de las mismas, obteniendo resultados positivos dentro de dicho componente, para lo cual en el año 2008 se reporta por parte INAB, que la ANPROPIGUA demandó 5,910 marchamos para la identificación de árboles de Pinabete y 39 marchamos para la identificación de coronas, productos provenientes de 30 plantaciones registradas, según lo muestra el Cuadro 8.

Cuadro 8. Productos y subproductos marchamados por INAB - 2008.

Año	REGION		PRODUCTOS				PROCEDENCIA	
	Sub-Región		Árboles	Coronas	Guirnaldas	Macetas	Plantaciones	Viveros
2008	VI	VI-1	3,919	39	0	0	17	0
		VI-2	514	0	0	0	8	0
	V	V-2	1,477	0	0	0	5	0
	TOTAL		5,910	39	0	0	30	0

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2008 DMF-CONAP.

Por su parte este mismo año el CONAP reporta el marchamo de 100 árboles de Pinabete proveniente de plantaciones registradas ante el INAB y que se encuentran dentro de áreas protegidas, registrando al mismo tiempo la importación de 4,868 abetos de las especies *Abies fraseri*, *Abies procera*, *Pseudotsuga menziesii* y *Abies balsamea*; importados por tres empresas nacionales, como se presenta en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Productos y subproductos marchamados por CONAP - 2008.

Año	Empresa importadora	Especie	Cantidad
2008	Kultura Natura	<i>Abies fraseri</i>	1,381
		<i>Abies procera</i>	850
	Frutería Vidaurri	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2,227
	Centro de Integración Familiar	<i>Abies balsamea</i>	410
	TOTAL		4,868

Marchamado 100 árboles de Pinabete provenientes de plantaciones dentro del SIGAP.

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2008 DMF-CONAP.

Dicha línea de acción luego de su actualización busca satisfacer la demanda de productos y subproductos de Pinabete, dentro de un marco de producción sostenible mediante la promoción del establecimiento de las plantaciones de Pinabete y al mismo tiempo brindando opciones económicas a quienes contribuyen en el desarrollo de acciones que conlleven a alcanzar dicho objetivo.

Para el año 2009, año en el cual se inició la implementación de la Estrategia y por consiguiente de esta línea de acción, se reportó por parte del CONAP e INAB las siguientes actividades: a) Inicio de proceso de actualización del registro e inventario de las plantaciones de Pinabete; b) Promoción de ferias comerciales de Pinabete; c) Elaboración y validación de la Metodología para la Cuantificación de los Subproductos Provenientes de las Plantaciones de Pinabete; d) Marchamado de árboles navideños de Pinabete y subproductos provenientes de las plantaciones debidamente registradas, ubicadas dentro y fuera de áreas protegidas; e) Registro y marchamado de Abetos de importación provenientes de Canadá y Estados Unidos; f) Establecimiento de la diferenciación entre el tipo de marchamo a utilizar para la comercialización de árboles navideños y subproductos provenientes de plantaciones registradas y g) inicio de reuniones CONAP-INAB para unificar el registro de plantaciones voluntarias de Pinabete.

Como resultados de la implementación de dichas actividades según registros del INAB fuera de áreas protegidas se marchamaron 4,597 árboles de pinabete, 492 coronas, 17 guirnaldas y 151 macetas, todos estos productos y subproductos provenientes de 33 plantaciones y 5 viveros, como se muestra en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Productos y subproductos marchamados durante el año 2009.

Año	REGION		PRODUCTOS				PROCEDENCIA	
	Sub-Región		Árboles	Coronas	Guirnaldas	Macetas	Plantaciones	Viveros
2009	VI	VI-1	2,643	187	17	49	17	2
		VI-2	213	100	0	102	8	3
		VI-3	15	0	0	0	1	0
	V	V-2	1,726	205	0	0	7	0
	TOTAL		4,597	492	17	151	33	5

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2009 DMF-CONAP.

Por su parte el CONAP registró la importación y marchamado de 4,803 abetos provenientes de Canadá y Estados Unidos de tres empresas importadoras, así como el marchamado de 135 árboles navideños y 100 coronas provenientes de plantaciones de Pinabete ubicadas dentro de áreas protegidas, tal como se muestra en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Productos y subproductos marchamados provenientes de EE.UU y Canadá durante el año 2009.

Año	Empresa importadora	Especie	Cantidad
2009	Kultura Natura	<i>Abies fraseri</i>	1,433
		<i>Abies procera</i>	691
	Frutería Vidaurri	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2,281
	Centro de Integración Familiar	<i>Abies fraseri</i>	145
		<i>Abies balsamea</i>	253
TOTAL			4,803
Marchamado 135 árboles de Pinabete y 100 coronas provenientes de plantaciones dentro del SIGAP.			

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2009 DMF-CONAP.

Como actividades propuestas a realizar para el año 2010 en busca del fomento de las plantaciones de Pinabete, se establecieron en el año 2009: a) Finalización del inventario de las plantaciones de Pinabete; b) Actualización de guías técnicas de manejo de plantaciones de pinabete; c) finalización de la normativa para el aprovechamiento y comercialización de productos y subproductos de Pinabete provenientes de plantaciones voluntarias debidamente registradas; d) Homologación de criterios CONAP-INAB de plantaciones voluntarias de Pinabete en Guatemala, tarifas y procedimientos para el registro; e) Promoción de ferias comerciales locales, nacionales y regionales; f) Realizar cursos de manejo silvicultural de la plantaciones de Pinabete con integrantes de la ANPROPIGUA y g) Elaboración de propuesta y gestión financiera para el estudio “Identificación y Caracterización de fuentes semilleras de Pinabete y reglamento para el registro, manejo y colecta de semilla de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)”, mismas a las que les dieron el seguimiento.

Para el año 2010 en cuanto a las actividades propuestas a desarrollar en el año 2009, se logró realizar: a) Actualización del registro e inventario de las plantaciones de Pinabete, de las cuales se obtuvo el dato de la existencia de 143 plantaciones establecidas de las cuales solamente 49 están debidamente registradas; b) Promoción de ferias comerciales de productos y subproductos provenientes de plantaciones de Pinabete tanto locales, nacionales y regionales; c) Desarrollo de un taller de socialización para la elaboración del reglamento para el registro de plantaciones, fuentes semilleras y viveros de Pinabete, así

como para el aprovechamiento de productos y subproductos de plantaciones de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder); d) Marchamado de árboles, productos y subproductos de Pinabete provenientes de plantaciones debidamente registradas; y e) Registro y marchamado de abetos de importación al país.

Obteniendo como resultados en el desarrollo de las actividades mencionadas para el año 2010: a) por parte del INAB se logró el marchamado de 5,097 árboles de Pinabete, 609 coronas, 150 macetas, todos estos provenientes de 26 plantaciones registradas y 4 viveros; llegando a realizar un total de 5,895 marchamos; b) el CONAP se encargó del registro y marchamado de 4,913 abetos de importación por tres diferentes empresas, según se muestra en los Cuadros 12 y 13.

Cuadro 12. Productos y subproductos marchamados durante el año 2010.

Año	REGION Sub-Región		PRODUCTOS				PROCEDENCIA	
			Árboles	Coronas	Guirnaldas	Macetas	Plantaciones	Viveros
2010	VII	VII-1	100	30	0	0	1	0
		VII-2	0	20	0	0	1	0
	VI	VI-1	2,389	344	10	70	13	2
		VI-2	87	0	0	80	4	2
		VI-3	40	0	0	0	1	0
	V	V-2	2481	215	29	0	6	0
	TOTAL		5,097	609	39	150	26	4

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2010 DMF-CONAP.

Cuadro 13. Productos y subproductos marchamados durante el año 2010.

Año	Empresa importadora	Especie	Cantidad
2010	Kultura Natura	<i>Abies fraseri</i>	2,303
	Frutería Vidaurri	<i>Douglas fir</i>	1,375
		<i>Balsam fir</i>	820
	Centro de Integración Familiar	<i>Abies fraseri</i>	387
		<i>Abies balsamea</i>	28
TOTAL			4,913

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2010 DMF-CONAP.

Durante el año 2011 se llevaron a cabo las siguientes actividades para lograr los objetivos de esta línea de acción: a) Promoción de ferias comerciales de productos y subproductos provenientes de plantaciones de Pinabete tanto locales, nacionales y regionales; b) Desarrollo de tres talleres de consulta y uno de validación relativo al “Reglamento para el registro de plantaciones, fuentes semilleras y viveros de Pinabete, así como para el aprovechamiento de productos y subproductos de plantaciones de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)”; c) Desarrollo de dos talleres de elaboración de productos a partir de ramilla de Pinabete de plantaciones registradas por parte de INAB-CONAP; d) Finalización del registro único de plantaciones homologado entre INAB-CONAP; e) Marchamado de 4,802 árboles de pinabete, 1,316 coronas, 45 árboles de Pinabete en macetas, provenientes de 25 plantaciones y 3 viveros debidamente registrados, según los datos reportados por el INAB; y f) Registro y marchamado de 3,956 abetos de importación al país, reportado por CONAP, quien tiene a su cargo dicha actividad.

Cuadro 14. Productos y subproductos marchamados durante el año 2011.

Año	REGION Sub-Región		PRODUCTOS				PROCEDENCIA	
			Árboles	Coronas	Guirnaldas	Macetas	Plantaciones	Viveros
2011	VII	VII-1	50	0	0	0	1	0
		VII-2	11	40	0	8	1	1
	VI	VI-1	2,665	715	0	0	14	0
		VI-2	110	110	0	37	2	2
		VI-3	150	185	0	0	1	0
	V	V-2	1,816	266	0	0	6	0
	TOTAL		4,802	1,316	0	45	25	3

Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2011 DMF-CONAP.

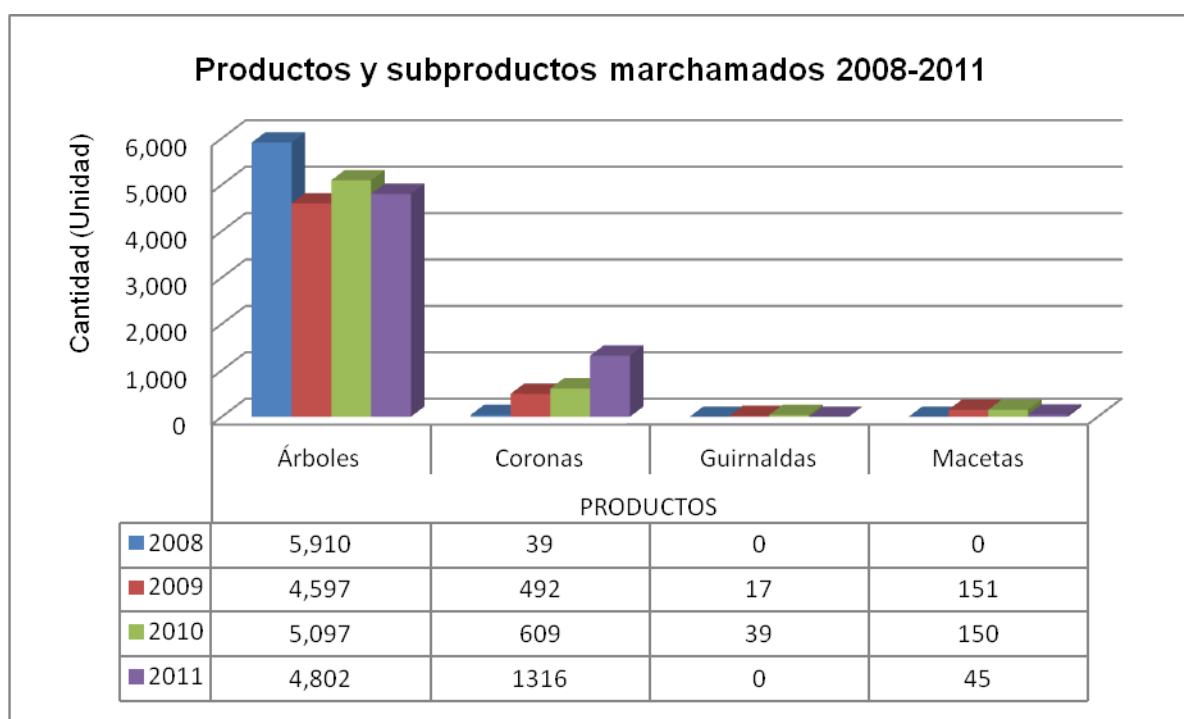
Cuadro 15. Productos y subproductos marchamados durante el año 2011.

Año	Empresa importadora	Especie	Cantidad
2011	Kultura Natura	<i>Abies fraseri</i>	2,731
	Frutería Vidaurri	<i>Abies balsamea</i>	825
		<i>Balsam fir</i>	400
TOTAL			3,956

A la empresa Kultura Natura S.A se le marchamaron 500 subproductos elaborados de árboles importados.

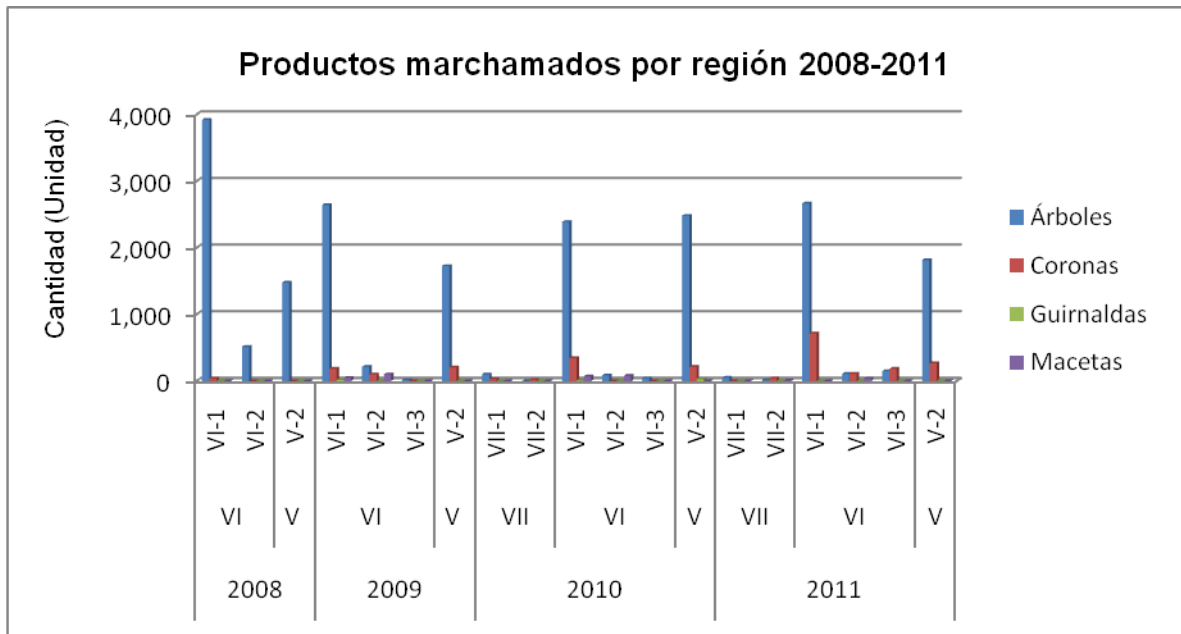
Fuente: Informe implementación de la Estrategia para el año 2011 DMF-CONAP.

Obteniendo así como resultado final que los productos y subproductos provenientes de las plantaciones de Pinabete de mayor demanda en el mercado son en orden de importancia: a) Árboles de Pinabete, b) Coronas y últimamente c) Los árboles de pinabete en macetas, como lo muestra el Gráfico 1.



Gráfica 1. Productos y subproductos marchamados durante el periodo 2008-2011.

Así mismo evaluando las regiones en donde se comercializan dichos productos y subproductos provenientes de plantaciones debidamente registradas fuera de áreas protegidas, se logró obtener de acuerdo a los datos analizados que las regiones V/ V-2 y VI/ VI-1, que corresponden a los departamentos de Chimaltenango y Quetzaltenango respectivamente son las regiones que poseen una mayor demanda de dichos productos, como se muestra en el Gráfico 2, esto se debe a que en dichas áreas se encuentran la mayoría de plantaciones que promueven la producción y aprovechamiento sostenible del Pinabete, las cuales apoyan de esta manera a la protección conservación de dicha especie.



Gráfica 2. Productos y subproductos marchamados por regiones 2008-2011.

Haciendo así énfasis que la producción y comercialización de Pinabete, mediante el establecimiento y manejo de plantaciones, actividad principal de esta línea de acción que conforma la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete, ha ejecutado para el período evaluado actividades para promover el mercado licito de productos y subproductos de dicha especie provenientes de las mismas, desarrolladas dentro de las capacidades de las entidades responsables del desarrollo de esta línea de acción, mismas que se han visto limitadas debido a la falta de recursos, lo cual no permite se llegue a cubrir con todas las actividades que se contemplan desarrollar dentro de cada una de las áreas donde se encuentran establecidas las plantaciones de Pinabete a nivel nacional.

Línea de Acción 5: Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia.

Teniendo como objetivo principal la utilización de mecanismos económicos que permitan favorecer la conservación de los bosques de Pinabete y apoyar la sostenibilidad de la Estrategia como tal, las acciones que se han llevado a cabo bajo esta línea de acción inician desde el año 2009 con la priorización de la gestión de recursos para la realización de estudios respectivos para la implementación de dichos mecanismos; para lo cual en el año 2010 se logró gestionar dicho apoyo con UICN el cual se deseaba fuera dirigido a la gestión de la elaboración de carteras de proyectos para la identificación de mecanismos financieros para el fortalecimiento de la estrategia.

Como actividades de carácter urgente para su desarrollo en esta línea acción se determinó en el año 2010, el establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional a nivel nacional e internacional, con el fin de gestionar financiamiento para obtención de los incentivos dirigido a los bosques y plantaciones de Pinabete.

Para ello en el año 2011 se logró el desarrollo de una de las actividades primordiales incluidas dentro de esta línea de acción, siendo esta la elaboración del estudio de “Identificación de proyectos y mecanismos financieros para el fortalecimiento de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)” con el apoyo de UICN y CONAP gestionado en el año 2010, el cual traerá con su implementación beneficios para cada una de las siete líneas de acciones que conforman la Estrategia, ya que las mismas fueron priorizadas en función de las necesidades y vacíos existentes dentro de cada una de las líneas de acción para lograr fortalecer la implementación de la estrategia como tal.

Línea de Acción 6: Observancia del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del pinabete.

El componente Control *in situ* y *ex situ*, conocido así hasta el año 2008 previo a la actualización de la Estrategia y sus líneas de acción, había venido coordinando actividades con las entidades correspondientes para brindar apoyo en cuanto al control y vigilancia de áreas con presencia de Pinabete para asegurar la conservación de dicha especie, haciendo énfasis que este componente ahora línea de acción es la que consume mayor parte de la inversión en la Estrategia.

Con la actualización de la Estrategia dicha línea de acción pretende fortalecer la implementación de acciones orientadas a la reducción y eliminación de actividades contrarias a la normativa legal respecto al aprovechamiento, comercialización y uso tradicional de productos y subproductos dentro de las comunidades rurales, aledañas a los bosques con presencia de la especie, de manera sistemática, en el sentido de que debe de llegar a convertirse está en una acción permanente en el tiempo y no únicamente actuar en la época navideña.

Dentro de las actividades realizadas para darle cumplimiento al objetivo de esta línea de acción se mencionan: a) Reuniones de coordinación del Consejo Coordinador de la Estrategia para mejoras en las acciones del Plan de Control de cada año; b) Evaluación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) año con año a partir del 2008; c) Solicitud de raciones frías y combustibles ante las autoridades administrativas del CONAP; d) Reuniones con el Estado Mayor de la Defensa, para solicitar apoyo al control del Pinabete; e) Elaboración de talleres para la validación del Plan de acción de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) durante el periodo 2008-2011; f) Elaboración de talleres para el manejo de evidencia en caso de Decomiso de productos y subproductos de Pinabete; g) Entrega de raciones frías a las Direcciones Regionales del CONAP y h) Coordinación con las Direcciones Regionales del CONAP, en apoyo al control *in situ* y *ex situ* del Pinabete.

Así mismo se puede mencionar que en el año 2009 como parte del cumplimiento del desarrollo de dicha línea de acción se dio inicio a los procesos para la elaboración, evaluación y aprobación del Plan de acción “Observancia sistemática del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del Pinabete”, contando para dicho proceso con el apoyo de CONAP mediante la participación de de guardarecursos y personal técnico de las Direcciones regionales del Altiplano Central, Altiplano Occidental, Nor-Occidental, Costa Sur y la Unidad Técnica Cordillera Alux, así mismo con la participación de ocho municipalidades de los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos, representantes de la Organización de los 48 Cantones de Totonicapán y otras organizaciones.

En cuanto a las actividades planificadas para el año 2010 se mencionan: a) la elaboración del Plan operativo de Prevención y Control en época navideña y b) Desarrollo de capacitaciones dirigida a los entes administradores de justicia, en aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete, actividades que según lo planificado deberían de contarse con ellas en los meses de septiembre y octubre del año 2010.

Para el año 2011 se reportaron las siguientes actividades para darle cumplimiento al desarrollo de dicha línea de acción: a) La realización de dos talleres de capacitación a personal de DIPRONA y PNC; b) Desarrollo de reuniones de coordinación entre CONAP, INAB, MP, DIPRONA, Ejército de Guatemala, HELVETAS, UICN y ANPROPIGUA para mejora de las acciones a desarrollar dentro del plan de prevención y control; así mismo se llevaron a cabo actividades que como en los últimos años se han llevado a cabo como lo son: la solicitud de raciones frías y combustible ante las autoridades administrativas de CONAP y la entrega de las mismas a las delegaciones regionales de CONAP.

A lo largo de los últimos cuatro años para la implementación de esta línea de acción se ha contado con el apoyo de: Directores regionales, técnicos y guardarecursos del CONAP, elementos de la división de protección a la naturaleza de la Policía Nacional Civil – DIPRONA–, miembros de la Organización de los 48 cantones de Totonicapán, personal de municipalidades de los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos, El Ejército de Guatemala, y organizaciones no gubernamentales en que apoyan la protección y conservación de dicha especie como: ADISAF en el área de Cuilco, ICUZONDEHUE en el área de Chiantla y San Juan Ixcoy, ADECAF en el área de Todos santo Cuchumatán, ADIPY, Cooperativa Las Milpas, AMEDIPK, Cooperativa La Rafaeleña, Cooperativa Coataneca, ASILVOCHANCOL, Cooperativa Joya Hermosa y Cooperativa Unión Cuchumateca; quienes participan en la promoción de la conservación de la especie, en el desarrollo de puestos de control tanto *in situ* como *ex situ*, así como monitoreos de mercados.

Así mismo, para el desarrollo de dichas actividades ha sido necesario contar con recursos indispensables como: a) Combustible; b) Vehículos para la movilización y desarrollo de operativos varios y c) Raciones frías, para lo cual el CONAP ha sido quien ha cubierto los mismos debido a que él tiene a cargo el desarrollo de actividades que conlleve a la conservación de la especie, así como la logística para lograr que este accionar de resultados positivos, reportando así que para los últimos cuatro años se ha invertido un total de **Q.1,508,993.00**, dicho monto cubrió los recursos antes mencionados, detallados en el Cuadro 16.

Cuadro 16. Recursos empleados para la implementación del Plan de Control y Vigilancia (2008-2017).

Recursos	Combustible		Vehículos	Raciones Frías		Total/ año
	Cantidad (galones)	Costo		Cantidad (unidades)	Costo	
Años						
2008	1,582	Q.37,968.00	6	5,250	Q.131,250.00	Q.169,218.00
2009	3,033.33	Q.75,833.33	8	7,450	Q.447,000.00	Q.522,833.00
2010	1,465	Q.46,900.00	8	7,300	Q.365,000.00	Q.411,900.00
2011	1,411	Q.45,152.00	9	7,300	Q.359,890.00	Q.405,042.00
TOTAL	7,491	Q.205,853.00	31	27,300	Q.1,303,140.00	Q.1,508,993.00

Fuente: Informes de implementación de la Estrategia 2008-2011, DMF-CONAP.

Como resultados correspondientes a esta línea de acción se puede hacer mención de: a) **8,577** participantes para apoyo en la implementación de la Estrategia; b) **444** operativos de control realizados *in situ* y *ex situ*, y **98** monitoreos de mercado, mediante de los cuales se logró el decomiso total de: **91,190** ramillas de Pinabete; **312** coronas sin marchamo; **93** árboles de Pinabete armados; **19** árboles sin marchamo; **45** árboles con marchamados con irregularidades; **3** árboles de Pinabete en maceta y **1,315** estróbilos de Pinabete, resaltando que solo en año 2010 fueron estos reportados, así mismo se realizaron otros decomisos de productos navideños, ascendiendo así el monto de los decomisos de los últimos cuatro años a un monto de **Q.818,354.06** según el total de los productos decomisados y los precios manejados en los mercados para cada año, dicha información se detalla en los Cuadros 17 y 18.

Cuadro 17. Participantes y puestos de control realizados el periodo 2008-2017.

No.	Descripción	AÑOS				TOTAL	
		2008	2009	2010	2011		
1	Participantes en la implementación del Plan de Control y vigilancia de la Estrategia	1,560	1,575	2,523	2,919	8,577	
2	Puestos de control	In/Ex Situ	60	111	130	143	444
		Mercado	30	36	18	14	98

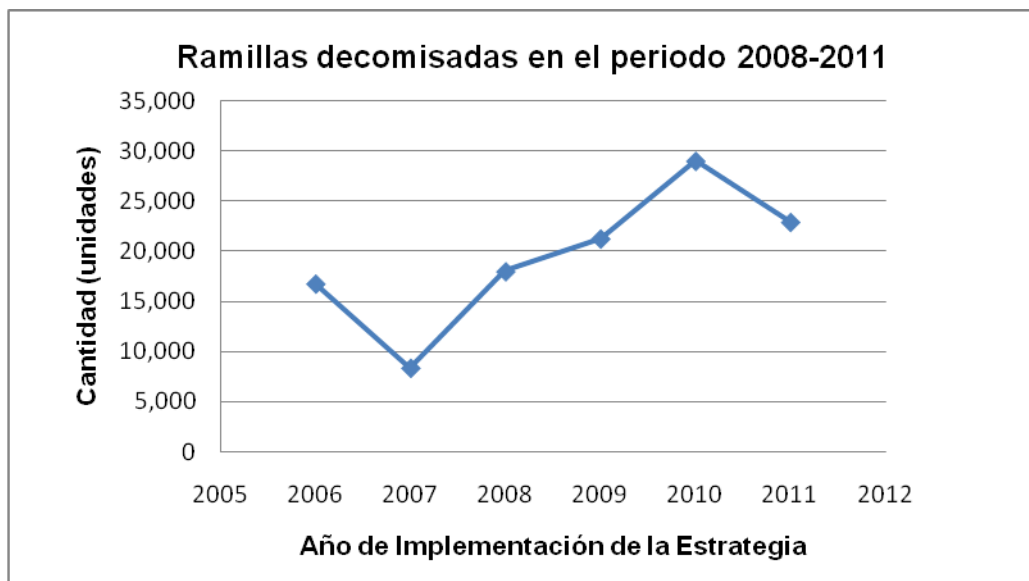
Fuente: Informes de implementación de la Estrategia 2008-2011, DMF-CONAP.

Cuadro 18. Decomisos realizados durante el periodo 2008-2017.

No.	Productos de Pinabete decomisados (unidades)	AÑOS				TOTAL
		2008	2009	2010	2011	
1	Ramillas de Pinabete	17,990	21,258	29,019	22,923	91,190
2	Coronas	24	199	7	82	312
3	Arboles armados	13	21	57	2	93
4	Arboles sin marchamo	0	19	0	0	19
5	Arboles de Pinabete c/marchamo pero con irregularidades	0	45	0	0	45
6	Arboles de Pinabete en maceta	0	0	3	0	3
7	Estróbilos de Pinabete	0	0	1,315	0	1,315

Fuente: Informes de implementación de la Estrategia 2008-2011, DMF-CONAP.

Cabe mencionar que desde el año 2008, año tomado como inicial para dicha evaluación, en cuanto a los decomisos de productos y subproductos de Pinabete en los últimos dos años tendió a aumentar, esto debido que a en dichos años se contó con la participación de mayor personal con el que se contaba para el año de inicio, por lo tanto se realizaron un mayor números de puestos de control, obteniendo así mayores resultados en cuanto a los decomisos de productos en los años 2008 al 2010, sin embargo para el año 2011, aun contando con el mayor apoyo en cuanto a personal, no fueron suficientes las acciones realizadas debido a que no se ha logrado a lo largo de estos cuatro años la reducción de los mismos como lo muestra el Grafico 3, situación preocupante para la conservación de la especie, considerando así que es necesario y de carácter urgente la creación e implementación de un Plan de Control y Vigilancia Permanente en cada una de las áreas de distribución del Pinabete, el cual pueda contar con los recursos necesarios que la ejecución del mismo represente, con el fin de fortalecer dicho accionar así como la identificación de vacíos que deban de cubrirse durante todo el año y no solo en la época navideña, previniendo así el daño irremediable causado por aprovechamiento no sostenible de la especie y como resultado del mismo la degradación de estos ecosistemas y la reducción de su área de distribución natural, ya que al momento del realizar un decomiso dicho daño ya no puede ser reparado.



Gráfica 3. Ramillas de pinabete decomisadas durante el periodo 2008-2011.

Línea de Acción 7: Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del pinabete

Esta línea de acción considerada de alguna forma ser transversal a todas las demás líneas de acción propuestas, busca el desarrollo de todo tipo de investigaciones dirigidas a aspectos puramente biológicos y ecológicos de la especie y su entorno, así como aspectos técnicos, administrativos, sociales y culturales vinculados con la Estrategia que permitan validar y/o modificar las acciones propuestas; coordinando esfuerzos con instituciones vinculadas con el Pinabete.

Para el año 2009 se desarrollaron varias actividades dentro de dicha línea, como lo fue: a) Aprobación de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete, período 2008-2017; b) Diagnóstico del contexto institucional, ambiental y forestal para la conservación y fomento de los bosques naturales y plantaciones de Pinabete; c) Propuesta metodológica para la cuantificación de los subproductos provenientes de plantaciones de Pinabete; d) Validación de la propuesta metodológica para la cuantificación de los subproductos provenientes de las plantaciones de Pinabete.

Como actividades urgentes a realizar para el año 2010 en esta línea de acción se plantearon: a) Recopilación de todas las investigaciones e información disponible sobre el Pinabete, para la creación de dos bancos de información CONAP-INAB; b) Elaboración del plan de investigación sobre Pinabete, que incluya generación de líneas y temas de investigación; c) Elaboración del listado de investigadores, Universidades y Escuelas Técnicas del país que hayan realizado estudios sobre el Pinabete; d) Finalización de la normativa para el aprovechamiento de los productos y subproductos de las plantaciones de Pinabete y e) Finalización de la metodología para la cuantificación de los subproductos provenientes de las plantaciones de Pinabete.

Las actividades desarrolladas en el año 2010 dentro de los objetivos marcados en esta línea de acción fueron: a) Publicación de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete para el periodo 2008-2017; b) Desarrollo de talleres de trabajo para la elaboración del documento "Identificación de mecanismos financieros para el

fortalecimiento de la estrategia Nacional para la conservación del Pinabete”; c) Desarrollo de taller de socialización del reglamento para el registro de plantaciones, fuentes semilleras y viveros de pinabete así como para el aprovechamiento de productos y subproductos de plantaciones de pinabete; d) Acompañamiento a la investigación sobre Restauración de áreas degradadas de Pinabete, llevada a cabo por parte de UICN-FAUSAC; f) Implementación de la metodología para la cuantificación de los subproductos provenientes de las plantaciones de Pinabete. Así mismo como actividades priorizadas para su ejecución se plantearon en este mismo año: a) Coordinación de reuniones interinstitucionales para dar a conocer la importancia de realizar investigaciones sobre la especie de Pinabete; b) Elaboración de una base de datos que contenga las investigaciones realizadas respecto a la especie de Pinabete; c) Investigación sobre el establecimiento de rodales semilleros en los bosques de Pinabete y d) Gestionar ante la CITES la inscripción de tres plantaciones de Pinabete, con el fin de comercializarlo internacionalmente.

Dándole seguimiento a las actividades consideradas importantes ejecutar antes mencionadas, en el año 2011 se realizaron las siguientes actividades las cuales buscan en su desarrollo el cumplimiento de cada una de las actividades que manda esta línea de acción, siendo éstas: a) Aprobación del proyecto de investigación No. 23-2011 financiado por el CONCYT denominado “Determinación de la cobertura forestal del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) y su dinámica en la república de Guatemala”, el cual estará siendo apoyado y ejecutado por CONAP-FAUSAC-CONCYT; b) Seguimiento a la consultoría “Identificación de mecanismos financieros para el fortalecimiento de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) por parte de CONAP como evaluador de la misma; c) Presentación de propuesta de investigación sobre “Restauración ecológica de áreas degradadas de Pinabete, en la región del altiplano de Guatemala” por parte FAUSAC-UICN.

Haciendo mención que debe de ser fortalecido el proceso de gestión y coordinación con los entes vinculados en esta línea de acción ya que existe información vasta que puede ser empleada para generar un grado de avance en la ejecución de sus actividades.

7.2 Evaluación intermedia de la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)

Por lo regular las tareas de identificación, preparación, evaluación, seguimiento y control de proyectos y programas se desarrollan sin un marco de planeamiento estratégico que permita ordenar, conducir y orientar las acciones hacia el desarrollo integral, al no estar claros o explícitos los objetivos estratégicos o grandes metas, la asignación de los recursos se determina de manera caprichosa y se encamina hacia múltiples direcciones que no siempre pueden estar en sintonía con las prioridades o necesidades básicas (19).

Para la evaluación de dicha implementación se basó en el marco de la Metodología de Marco Lógico (MML), para lo cual se realizó la adaptación de la información ya existente y actualizada de lo que conllevó la creación y actualización de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete, y poder así realizar un análisis de la misma y de la efectividad en su desarrollo.

7.2.1 Análisis de involucrados

7.2.1.1 Identificar y clasificar a los involucrados

Considerando como factor importante la participación de los principales involucrados para el desarrollo de dicha evaluación desde su inicio, se procedió a la identificación y a la clasificación de cada uno de estos, tomando en cuenta su posición pasada, actual y futura dentro de la implementación de la Estrategia, buscando así que se involucren todos los sectores que juegan un papel importante en la selección y toma de decisiones, que busquen y conlleven al logro de la visión en la cual se enmarca la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

Para dicha actividad se convino utilizar un listado de actores, el cual se puede obtener a partir del análisis de relaciones de acuerdo con el diseño en que se encuentra planteada la Estrategia como tal, tal como se muestra en el Cuadro 19.

Cuadro 19. Identificación y clasificación de los involucrados

No.	Nombre del Actor	Clasificación
1	Consejo Nacional de Áreas protegidas –CONAP–	Instituciones Públicas
2	Instituto Nacional de Bosques –INAB–	
3	Asociación Nacional de Productores de Pinabete de Guatemala –ANPROPIGUA–	
4	Ministerio Público –MP–, a través de su Fiscalía de Delitos contra el Ambiente	
5	Policía Nacional Civil –PNC– a través de la DIPRONA	
6	Ejército de Guatemala	
7	Municipalidades, a través de su oficinas de ambiente	
8	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–	
9	Ministerio de Educación –MINEDUC–	
10	Universidades	Pública/ Privada
11	Organizaciones No Gubernamentales –ONG´s–	Organizaciones

Fuente: Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete 2008-2017

En el estudio se centraron en aproximadamente 88 personas como personal de apoyo, fraccionándose en tres sectores: Sector A: Conformado por 21 actores participantes como parte del Consejo Coordinador de la Estrategia; Sector B: Conformado por 24 actores participantes como productores y Sector C: Conformado por 43 actores como participantes directos del plan de control y vigilancia de la misma. De manera que no se hizo con todo el universo de participantes (1,979 participantes) registrados en el proceso de implementación de la Estrategia, para tener datos más concretos y poder profundizar más en cada caso a efecto de obtener mejores resultados, haciendo énfasis que con dichos involucrados se cubrieron seis de las áreas de distribución del Pinabete, áreas donde se realizó el trabajo de campo.

Una vez hecho el listado, el cual dio como resultado la existencia de doce actores principales para el desarrollo de la Estrategia, se realizó la clasificación de los involucrados, agrupando a los mismos de acuerdo a ciertas características, el cual fue expresado en un diagrama que se muestra en la Figura 23, el que permite visualizar los distintos actores involucrados en la Implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).

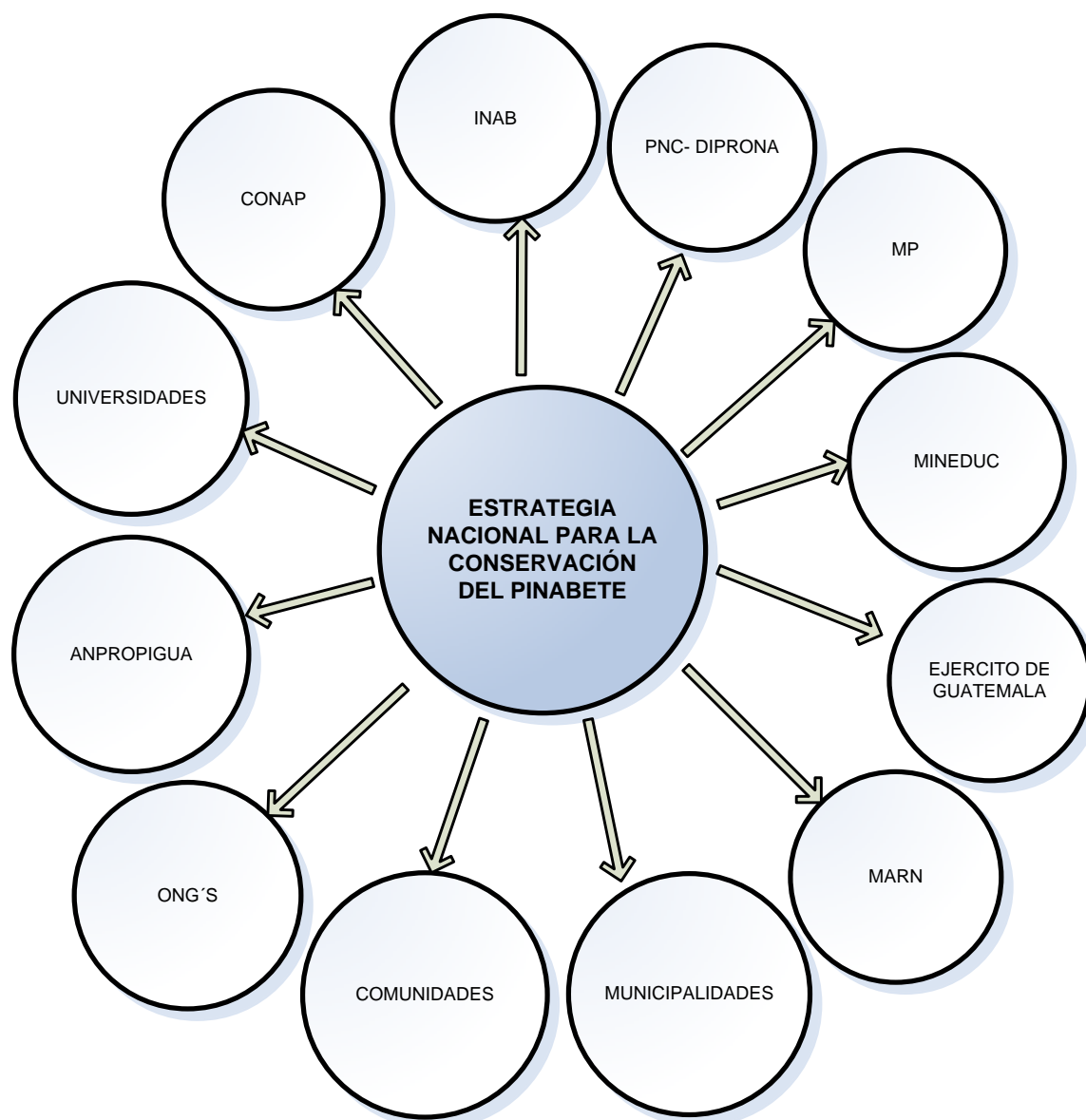


Figura 23. Identificación de los involucrados

Fuente: Elaboración Propia

7.2.1.2 Posicionar y caracterizar a los involucrados

Se procedió luego a definir para cada involucrado, su posición, fuerza e intensidad frente a lo que es la implementación de la Estrategia, desarrollando entrevistas, encuestas y actividades de grupo focal, mediante las cuales se pudo recoger información sobre la posición de cada uno de los involucrados frente a la misma y evaluar dichos aspectos antes mencionados, utilizando así la siguiente escala, la cual se muestra en el Cuadro 20:

Cuadro 20. Escala de medición para el posicionamiento de los involucrados

ESCALA	DESCRIPCIÓN
1	20%
2	40%
3	60%
4	80%
5	100%

Fuente: MML

Donde el valor uno indica el menor grado de apoyo, importancia e involucramiento del actor dentro de la implementación de la Estrategia y por su parte el valor cinco indica el mayor grado de apoyo, importancia e involucramiento del actor dentro de la misma. En el Cuadro 21 se muestran los resultados de dicha actividad:

Cuadro 21. Posicionamiento de los Involucrados

No.	INVOLUCRADOS	POSICIÓN	FUERZA	INTENSIDAD	RESULTANTE	%
1	CONAP	5	5	5	5	100
2	INAB	3	5	2	3	60
3	MARN	1	5	1	2	40
4	MINEDUC	1	5	1	2	40
5	ANPROPIGUA	3	5	2	3	60
6	COMUNIDADES	2	5	2	3	60
7	ONG'S	2	5	1	3	60
8	PNC-DIPRONA	2	5	3	3	60
9	EJERCITO	2	5	1	3	60
10	UNIVERSIDADES	1	5	1	2	40
11	MP	2	5	2	3	60
12	MUNICIPALIDADES	1	5	1	2	40

Fuente: Autoría propia

En el análisis realizado a los doce actores en cuanto a los tres aspectos empleados para posicionarlos de manera más específica, conforme a los criterios establecidos por la MML, se puede apreciar en cuanto al aspecto de posición, la cual hace referencia al apoyo u oposición en la implementación de la Estrategia, El CONAP, es el involucrado que más apoya la misma, debido a que por mandato legal es el encargado de velar por la biodiversidad y la conservación de especies endémicas y en peligro de extinción bajo el marco de la LEA y la CITES; seguido con un 60% de apoyo fueron evaluados tanto el INAB y como la ANPROPIGUA, debido a que dichas entidades participan activamente pero no en todas las actividades que implica el desarrollo de la misma, así mismo las Comunidades, ONG's, PNC-DIPRONA, El Ejército de Guatemala y el MP fueron evaluados con un 40% de posición dentro de la Estrategia, ya que la participación de estos involucrados en la misma se considera puede llegar a ser mucho más activa en cuanto a las actividades que dentro de la Estrategia les compete, por último las entidades como Ministerios, Universidades y Municipalidades fueron evaluados con un deficiente apoyo en la implementación de la Estrategia, ya que no se han hecho presentes en el desarrollo de la misma.

En cuanto al aspecto de fuerza, que indica la importancia que el actor o involucrado tiene dentro de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete y ser partícipe de ella, todas los involucrados fueron evaluados con un valor de cinco, haciendo referencia que todos estos son de vital importancia para que el desarrollo de la misma pueda llegar a ser efectiva y pueda llegar a alcanzar sus objetivos.

Para el último aspecto evaluado que corresponde a la intensidad o grado de involucramiento e importancia que el actor da a ser parte activa de la Estrategia, El CONAP vuelve a ser el actor con mayor involucramiento en la misma, debido a que está bajo su responsabilidad el desarrollo de las actividades que conlleven a la conservación de la especie; con un 60% de involucramiento e importancia se posiciona a la participación de la PNC-DIPRONA la cual acompaña las actividades de control y vigilancia en la época navideña junto con el CONAP, pero al mismo tiempo no es suficiente el apoyo brindado para lograr cubrir todas las actividades que deberían de ser desarrolladas dentro del

marco de la Estrategia; instancias como el INAB, ANPROPIGUA Y MP fueron evaluados con un 40% debido a que las mismas no participan fuertemente en las acciones en las que más se necesita su involucramiento como el control y vigilancia del aprovechamiento ilícito de la especie, ya que se dedican respectivamente al marchamado de árboles de pinabete y subproductos provenientes de plantaciones forestales, a la comercialización de los mismos y a la espera de algún decomiso para poder actuar; por último las entidades como Ministerios, Universidades y Municipalidades fueron evaluados nuevamente con un deficiente involucramiento en la implementación de la Estrategia, debido a la causa antes mencionada ausencia en el desarrollo de dichos procesos, sin embargo en el último año por parte del involucrado identificado como Universidades, se está gestionando el apoyo por medio de voluntariado para poder dar un apoyo a actividades relacionadas a la conservación del ambiente.

7.2.2 Análisis del Problema y Análisis de Objetivos

De acuerdo con la fuerza e intensidad identificadas previamente teniendo en cuenta los intereses, potenciales y limitaciones de cada uno de los involucrados y tomando como base el diseño empleado para la actualización de la Estrategia 2008-2017, se realizaron diferentes actividades contempladas dentro de la MML, que permitieron su participación en la identificación, análisis y selección del problema objetivo y de las alternativas de solución, dichas actividades se reflejan en la elaboración del árbol de problemas, Figura 24, que incluye las causas y efectos del problema central, siendo este: **“La deficiente implementación de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder);** así mismo se logró el desarrollo del árbol de objetivos, Figura 25, que incluye los medios y fines para poder solucionar el mismo.

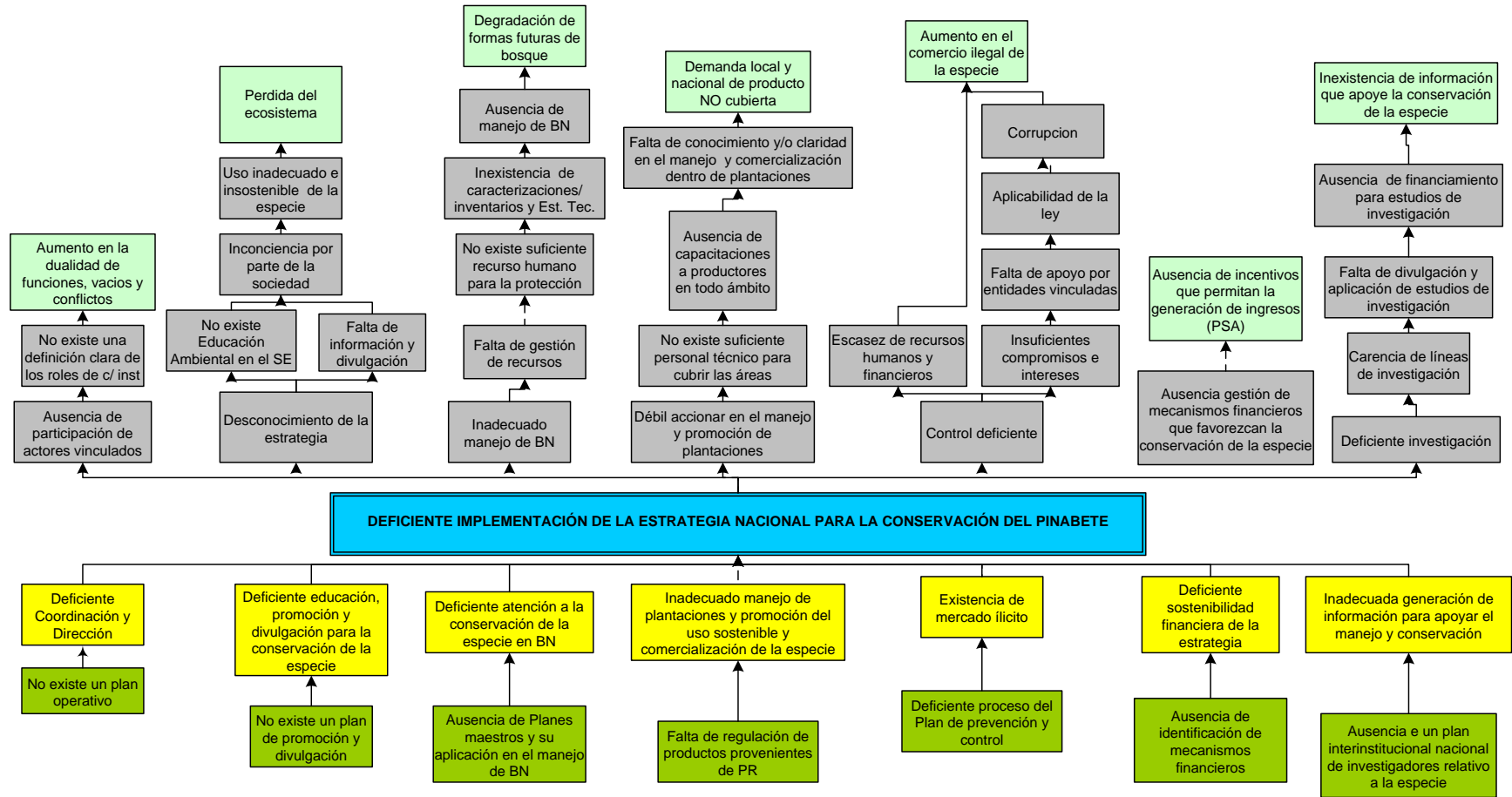


Figura 24. Árbol de Problemas

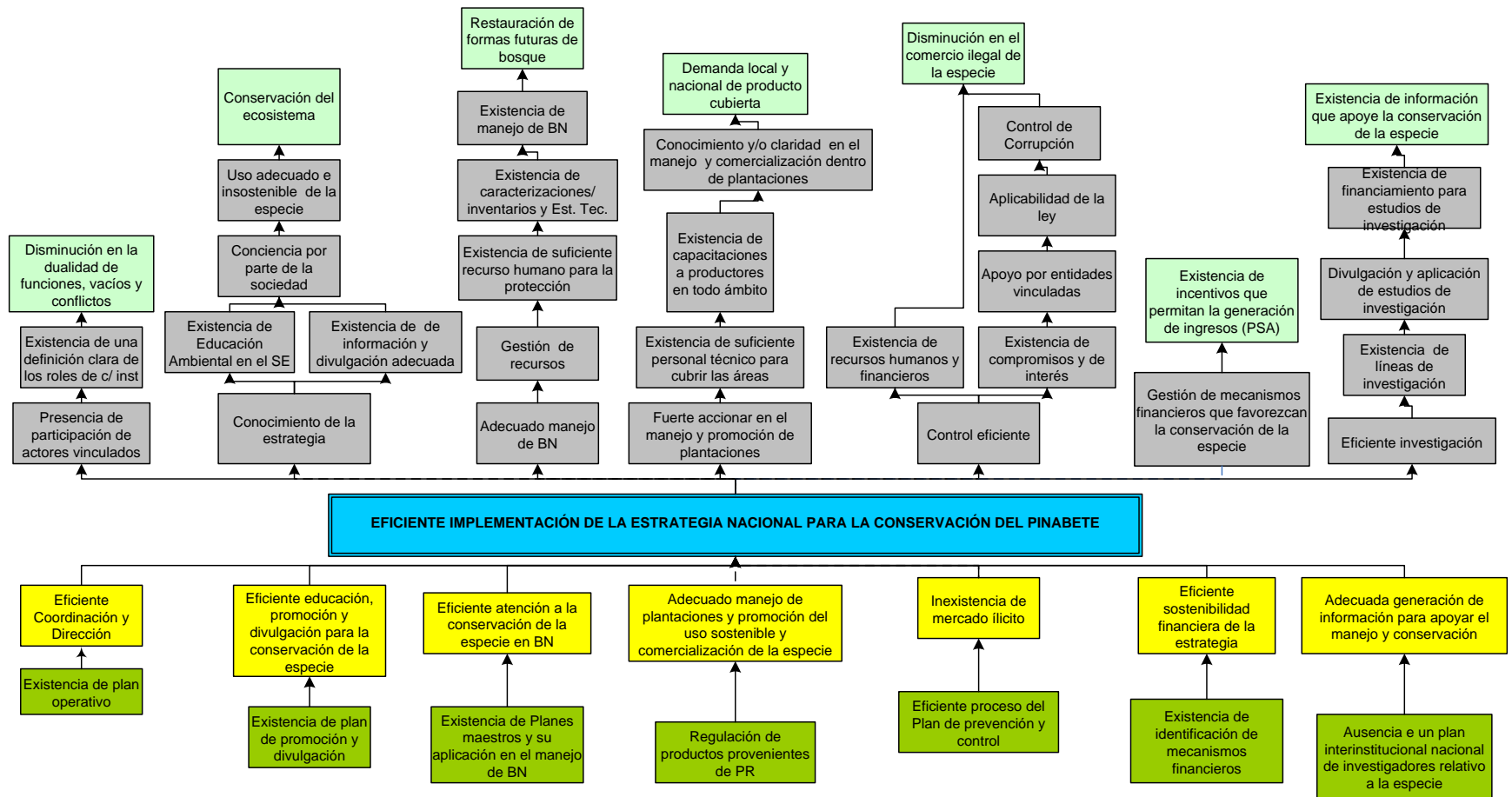


Figura 25. Árbol de Objetivos

7.2.3 Selección de la estrategia óptima

La identificación de las estrategias óptimas dependió de la creatividad y experiencia de quienes participaron en el análisis del problema, los principales involucrados dentro de la Estrategia, quienes verificaron la coherencia entre causa, medio y acción de cada una de ellas, ya que debe de existir una relación lógica entre estos tres aspectos, empleando como herramienta para dicho análisis el árbol de objetivos, obteniendo como resultado el árbol de acciones, Figura 26.

7.2.4 Estructura Analítica del Proyecto (EAP)

Con la información obtenida para la selección de la estrategia óptima se logró construir la Estructura Analítica del Proyecto, previo a la construcción de la Matriz del Marco Lógico, ya que se considera necesario establecer niveles jerárquicos como lo son: el fin, el objetivo central o propósito, los componentes o productos y las actividades.

Dicha estructura se desarrolló a partir del árbol de acciones el cual surge al ser ajustado el árbol de objetivos por las alternativas seleccionadas, donde fueron tomados en cuenta los niveles jerárquicos: fin y propósito, los cuales se toman del árbol de objetivos original y los componentes y actividades, los cuales se construyeron a partir de información recopilada, según la MML, dio como resultado la Estructura Analítica del Proyecto, Figura 27, donde se muestran las acciones que concretan los objetivos y medios identificados anteriormente.

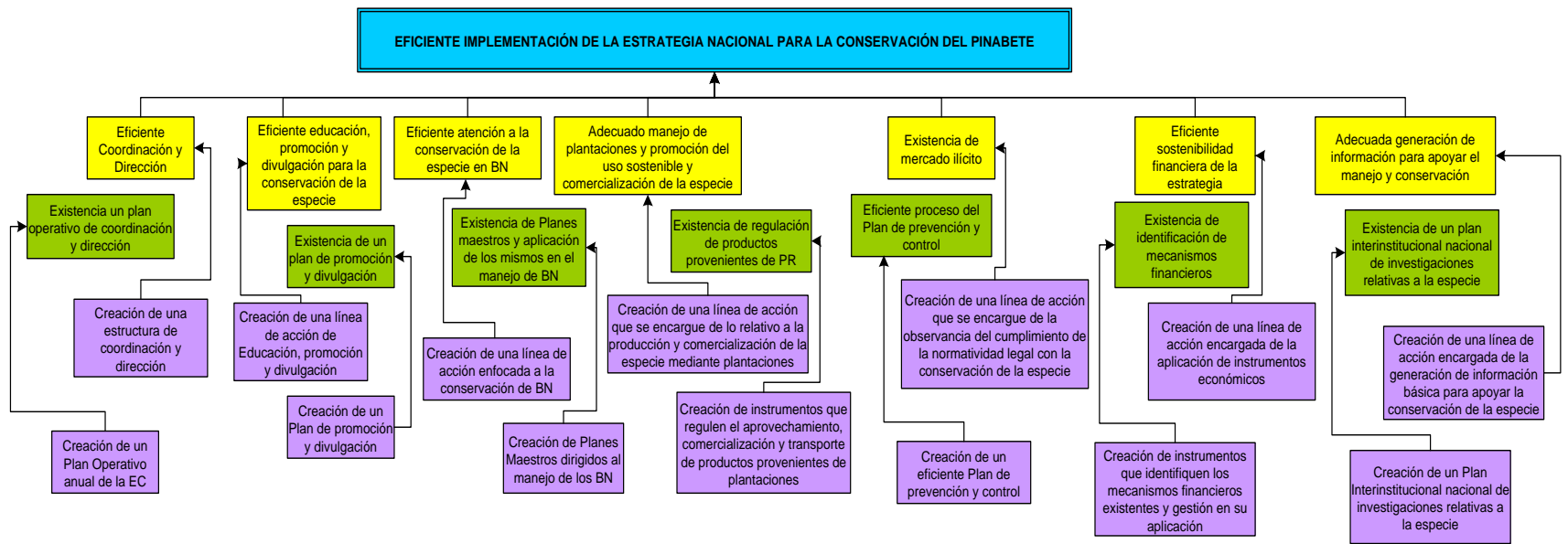


Figura 26. Árbol de Acciones

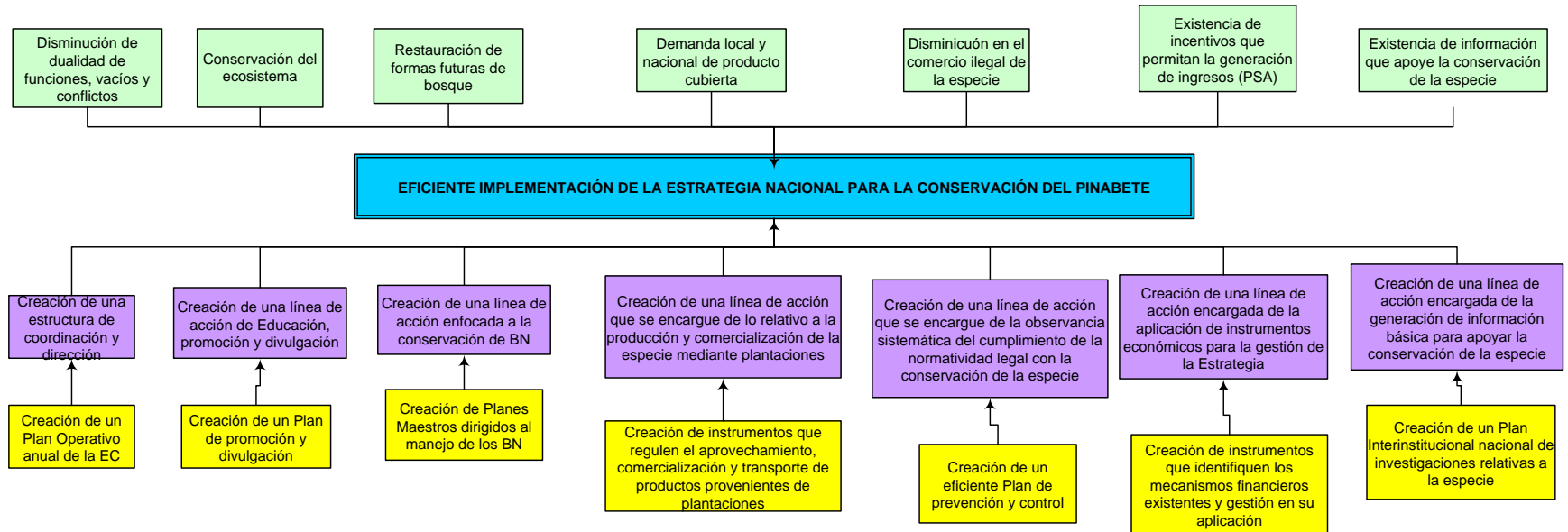


Figura 27. Estructura Analítica del Proyecto

7.2.5. Matriz de planificación o de Marco Lógico

Con la información que se utilizó para el desarrollo de la EAP, se procedió a sintetizar las actividades planteadas y propuestas, los productos que se entregarán y los resultados de mediano y largo plazo que se esperan lograr, los cuales se describieron resumidamente en la matriz de marco lógico, procurando que la misma contará con cada uno de los elementos que la estructura de la misma manda, Figura 28.

ESTRUCTURA DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO			
Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Propósito Componentes Actividades			

Figura 28. Estructura de la Matriz de Marco Lógico

Haciendo mención que al momento de querer partir del diseño empleado para la realización de la actualización de la Estrategia Nacional para la Conservación de Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017, a lo largo de la construcción de la Matriz de planificación y la adaptación de dicho diseño a la MML, fueron detectados dentro de la misma vacíos de información como: planteamiento de los niveles de objetivos, indicadores, medios de verificación, metas intermedias, supuestos, los cuales fueron llenados con las propuestas obtenidas mediante dicho análisis, para poder así desarrollar la evaluación correspondiente.

7.2.5.1. Resumen Narrativo de los objetivos

A partir de la EAP, se procedió a la elaboración del resumen narrativo el cual resume en forma textual los mecanismos (Fines, propósito, componentes y actividades) que permitirán según lo propuesto convertir insumos en productos y finalmente en resultados, Cuadro 22.

Cuadro 22. Resumen Narrativo de objetivos y actividades

Resumen narrativo
<p>F.1. Contar con una estructura de dirección y coordinación para la implementación de la estrategia</p> <p>F.2. Generar conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca sobre la importancia del uso sostenible</p> <p>F.3. Mantener e incrementar las poblaciones de bosques con presencia de pinabete</p> <p>F.4. Satisfacer la demanda del producto y subproductos de pinabete dentro del marco de la PS</p> <p>F.5. Utilizar mecanismos económicos que permitan favorecer la sostenibilidad de la Estrategia</p> <p>F.6. Reducir las actividades ilegales en el proceso de aprovechamiento y comercialización de la especie</p> <p>F.7. Generar información que apoye a la conservación de la especie</p>
<p>P. Eficiente implementación de la Estrategia Nacional para la conservación del Pinabete</p>
<p>C.1. Estructura y coordinación</p> <p>C.2. Educación, promoción y divulgación</p> <p>C.3. Conservación del bosque con presencia de pinabete</p> <p>C.4. Producción y comercialización de pinabete, mediante el establecimiento y manejo de plantaciones</p> <p>C.5. Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia</p> <p>C.6. Observancia del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del pinabete</p> <p>C.7. Generación de información básica para apoyar la conservación de la especie</p>
<p>A.1.1 Creación de Plan operativo anual de dirección y coordinación</p> <p>A.2.1 Creación de Plan de promoción y divulgación</p> <p>A.3.1 Creación de Planes maestros dirigidos al manejo de BN</p> <p>A.4.1 Creación de instrumentos que regulen el aprovechamiento y comercialización</p> <p>A.5.1 Creación de instrumentos que identifiquen MF</p> <p>A.6.1 Creación de un Plan de prevención y control</p> <p>A.7.1 Creación de Plan interinstitucional de investigaciones</p>

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.2. Indicadores

Los indicadores según la MML, definen operacionalmente lo plasmado en la matriz del marco lógico y deben de existir en cada nivel de la misma, ya que los mismo describen las metas de cada nivel convirtiéndose así en el punto de referencia para guiar las actividades de gestión, monitoreo y evaluación, permitiendo así a los principales actores, tomadores de decisiones dentro de la Estrategia, a lo largo de la implementación de las actividades verificar si son necesarios componentes adicionales o correcciones de rumbo para lograr los objetivos trazados (19).

Para lo cual se logró la elaboración de un listado de posibles indicadores, la selección de los mismos, su revisión y evaluación, tomando en cuenta los siguientes aspectos con los que debe contar según la MML (grupo meta, cantidad, calidad, tiempo y lugar o área) los cuales convierten a los mismos en un indicador específico, medible, realizable, pertinente y enmarcado en el tiempo, proponiendo así indicadores que se muestran en los Cuadros 23 y 24 (19).

Así mismo se lograron establecer resultados intermedios ya que los indicadores generales propuestos y presentados anteriormente solamente reflejan las metas finales, y se considera necesario precisar el logro de resultados parciales a lo largo de la implementación de la Estrategia, para lo cual se obtuvo la siguiente propuesta, Cuadros 25 y 26.

7.2.5.3. Medios de Verificación

Luego de ser seleccionados los indicadores, se procedió a seleccionar los métodos y fuentes de recolección de información que permitirán evaluar y monitorear los indicadores y metas propuestas para observar el logro de los objetivos planteados, tomando así en cuenta los aspectos como: fuente, método de recopilación, responsable, método de

análisis, frecuencia, entre otros, según lo recomendado por la MML, obteniendo como resultado lo mostrado en el Cuadro 27 (19).

7.2.5.4. Supuestos

Teniendo en cuenta la existencia de factores externos que inciden en el éxito o fracaso de lo planificado y que están fuera del control de los principales involucrados, responsables de la implementación de la Estrategia, se llevó a cabo la identificación de riesgos expresados como supuestos los cuales razonablemente se considera deben de cumplirse para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos (actividades, componentes, propósitos y fin), los cuales se muestran el Cuadro 28 (19).

Cuadro 23. Indicadores propuestos para la implementación de la Estrategia según la MML a nivel de fines

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	META FINAL
F.1. Disminuir la dualidad de funciones, vacíos y conflictos en los procesos de coordinación y dirección	F.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia las funciones de los vinculados estarán definidas y mejorado en un 80% la dualidad de funciones	La dualidad de funciones es menor y mejorada en un 80% con respecto a la dualidad de funciones antes de implementar la Estrategia
	F.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los vacíos existentes estarán cubiertos en un 80%	Los vacíos existentes son cubiertos en un 80% con respecto a los existentes antes de la implementada la Estrategia.
	F.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los procesos de coordinación y dirección estarán mejorados en un 80%	La coordinación y dirección de la Estrategia es mejorada en un 80% respecto a la coordinación y dirección antes de la implementada la Estrategia
F.2. Promover y divulgar la conservación del Ecosistema de Pinabete	F.2.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del usos sostenible del Pinabete estará cubierta en un 80%	La conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca es cubierta en un 80% respecto a la conciencia existente antes de la implementación de la Estrategia
F.3. Restaurar formas futuras de bosque	F.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia el ecosistema de Pinabete estará conservado y estabilizado en un 50% del área de distribución natural.	La conservación y estabilización del Ecosistema de Pinabete es cubierta en un 50% del área de distribución natural de la especie respecto la distribución existente antes de implementada la Estrategia
	F.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 10% el área de bosque con Pinabete	El área de bosque con pinabete se incrementa en un 10% respecto a la cobertura existente antes de implementada la Estrategia
F.4. Cubrir la demanda local y nacional de productos de Pinabete	F.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 30% el número de plantaciones de pinabete registradas	El número de plantaciones registradas se incrementa en un 00% respecto a las establecidas antes de la implementación de la Estrategia
	F.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 30% el monto de los incentivos forestales dirigidos a las plantaciones de Pinabete	El monto de los incentivos forestales dirigido a las plantaciones de Pinabete se incrementa en un 00% respecto al monto existente antes de implementada la Estrategia
	F.4.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 20% la oferta de productos y subproductos de pinabete procedente de plantaciones	La oferta de productos y subproductos de pinabete provenientes de plantaciones incrementa en un 20% respecto a la existente antes de la implementación de la Estrategia
F.5. Existencia de incentivos que permitan la generación de ingresos	F.5.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá gestionado la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete	La gestión de la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete, logrado en su totalidad
F.6. Disminuir el comercio ilegal de la especie	F.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia disminuye en un 60% la comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales	La comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales disminuye en un 60% respecto a la registrada antes de la implementación de la Estrategia
F.7. Existencia de información que apoye la conservación de la especie	F.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 80% la recopilación y generación de información que apoye la conservación de la especie	La recopilación y generación de información de información que apoye la conservación de la especie se incrementa en un 80% respecto a la información con la que se contaba antes de la implementación de la Estrategia

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 24. Indicadores propuestos para la implementación de la Estrategia según la MML a nivel de componentes

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	META FINAL
C.1. Estructura de coordinación y dirección	C.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se han vinculado en un 80% todos los actores vinculados con la protección y conservación del Pinabete	La vinculación de todos los actores relacionados con la protección y conservación del Pinabete ha mejorado en un 80% respecto a la vinculación de los mismos antes de implementar la Estrategia
	C.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha logrado establecer y consolidar la Estructura de coordinación y dirección de la Estrategia celebrando al menos 120 reuniones en el periodo	La consolidación de la Estructura de Coordinación y dirección de la estrategia ha sido mejorada con la celebración de 120 reuniones, respecto a la consolidación antes de ser implementada la Estrategia
	C.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha gestionado, elaborado y aprobado el instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones en su totalidad	La gestión, elaboración y aprobación del instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el funcionamiento de funciones se logra en su totalidad
	C.1.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes Operativos de la Estructura de coordinación que fueron implementados a lo largo de la misma	Desarrollo de diez Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados, respecto a la existencia de estos antes de ser implementada la Estrategia, logrado en su totalidad.
	C.1.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes de implementación de las siete líneas de acción de la misma, implementados a lo largo del período	Desarrollo de diez Planes de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia, respecto a la existencia de estos antes de ser implementada la Estrategia, logrado en su totalidad
	C.1.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 5 informes de monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia a lo largo del período de desarrollo de la misma	Desarrollo de cinco informes monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia, respecto a la existencia de estos antes de ser implementada la Estrategia, logrado en su totalidad.
C.2. Educación, promoción y divulgación	C.2.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes de promoción y divulgación implementados a lo largo del periodo	Desarrollo de diez Planes de promoción y divulgación debidamente implementados, respecto a la existencia de estos antes de ser implementada la Estrategia, logrado en su totalidad
	C.2.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenible de la especie en las áreas de distribución del pinabete dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general	Desarrollo de 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y uso sostenible de la especie en las cinco principales áreas de distribución del Pinabete, dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general, logrado en su totalidad, respecto al desarrollo de las mismas antes de ser implementada la Estrategia.
	C.2.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 50 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie	Desarrollo de 500 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie, logrado en su totalidad, respecto al desarrollo de las mismas antes de ser implementada la Estrategia.
	C.2.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá mejorado el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca en un 80%	Mejora en un 80% el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca, respecto a la existente antes de ser implementada la Estrategia.

C.3. Conservación del Boque con presencia de Pinabete	C.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán elaborado al menos cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete	Elaboración de cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete, respecto a las caracterizaciones elaboradas antes de implementada la Estrategia
	C.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos dos inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete	Elaboración de dos inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete, respecto a los inventarios realizados antes de la implementación de la Estrategia
	C.3.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 00 planes de manejo con fines de protección y manejo de fuentes semilleras en bosques con presencia de pinabete, fuera de AP	
	C.3.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 00 Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluya la zonificación, programas y subprogramas de manejo, de acuerdo a los objetivos de conservación definidos en el plan.	
C.4. Producción y comercialización de Pinabete mediante plantaciones	C.4.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de pinabete	La elaboración de la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de Pinabete se logra en sus totalidad
	C.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá cubierto la asistencia técnica permanente a los productores de pinabete en un 80%	La asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete se mejora en un 80% , respecto a la asistencia existente antes de la implementación de la Estrategia
	C.4.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros en un 80%	El fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros mejora en un 80%, respecto al fomento existente antes de la implementación de la Estrategia
	C.4.4 . Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento de viveros para la producción de Pinabete en un 80%	El fomento del establecimiento, registro y manejo de viveros forestales mejora en un 80%, respecto al fomento existente antes de la implementación de la Estrategia
	C.4.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	Desarrollo de 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigidas a los productores de Pinabete, respecto a las desarrolladas antes de la implementación de la Estrategia
	C.4.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado al menos dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de pinabete	Desarrollo de dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de Pinabete, respecto a los desarrollados antes de la implementación de la Estrategia
	C.4.7. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá promovido y realizado al menos 20 ferias de pinabete a nivel local, regional y nacional	Promoción y desarrollo de 20 ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, se logra en su totalidad
	C.4.8. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia es mejorada la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete en un 80%	La cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete son mejoradas en un 80%, respecto a la existente antes de implementada la Estrategia.
	C.4.9. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos	Desarrollo de un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos, se logra en su totalidad

C.5. Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia	C.5.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales como instrumento económico aplicado	Los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales respecto a la aplicación de instrumentos económicos aplicados antes de la implementación de la Estrategia
	C.5.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados son dirigidos a la implementación de la Estrategia en un 10% de lo obtenido de los mismos	Los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados apoyan la implementación de la Estrategia en con un 10% respecto a lo obtenido de los mismos
C.6. Observancia sistemática del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del Pinabete	C.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes operativos de control implementados de forma permanente a lo largo del periodo	Desarrollo de diez Planes operativos de control y vigilancia implementados de forma permanente, respecto a los existentes antes de la implementación de la Estrategia
	C.6.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	Desarrollo de 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma, logradas en su totalidad, respecto a las desarrolladas antes de la implementación de la Estrategia
	C.6.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normatividad legal y técnica del pinabete	Desarrollo de 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normatividad legal y técnica del pinabete, logradas en su totalidad, respecto a las desarrolladas antes de la implementación de la Estrategia
	C.6.4. Al finalizar el período de vigencia de Estrategia se contará con al menos 5 entes descentralizados de investigación de MP en las 5 regiones principales con presencia de Pinabete	Gestión de la presencia de cinco entes descentralizados de investigación de MP en las cinco áreas principales con presencia de Pinabete, logrado en su totalidad.
	C.6.5. Al finalizar el período de la Estrategia se contara con un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normatividad adecuadamente	Desarrollo de un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normatividad adecuadamente, se logra en su totalidad
C.7. Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del Pinabete	C.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con al menos 1 banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general	Existencia de un banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general, logrado en su totalidad.
	C.7.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 20 reuniones Y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	Desarrollo de 20 reuniones y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie, respecto al desarrollo de las mismas antes de la implementación de la Estrategia.
	C.7.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un plan interinstitucional nacional de investigaciones relacionadas al pinabete que enmarque las líneas de investigación	Existencia de un Plan interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete que enmarcan las líneas de investigación, logrado en su totalidad.
	C.7.4. Al finalizar el periodo de vigencia de la estrategia se contará con 5 evaluaciones del plan de investigaciones realizadas a lo largo del periodo	Desarrollo de cinco evaluaciones del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, logrado en su totalidad.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25. Metas intermedias propuestas para la implementación de la Estrategia según la MML nivel de fines

INDICADORES	META FINAL	RESULTADO PARCIAL				
		Año 2	Año 4	Año 6	Año 8	Año 10
F.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia las funciones de los vinculados estarán definidas y mejorado en un 80% la dualidad de funciones	La dualidad de funciones es menor y mejorada en un 80% con respecto a la dualidad de funciones antes de implementar la Estrategia	La dualidad de funciones es menor en un 20%	La dualidad de funciones es menor en un 20%	La dualidad de funciones es menor en un 20%		La dualidad de funciones es menor en un 20%
F.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los vacíos existentes estarán cubiertos en un 80%	Los vacíos existentes son cubiertos en un 80% con respecto a los existentes antes de la implementada la Estrategia.		Los vacíos existentes son cubiertos en un 20%.	Los vacíos existentes son cubiertos en un 20%.	Los vacíos existentes son cubiertos en un 20%.	Los vacíos existentes son cubiertos en un 20%.
F.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los procesos de coordinación y dirección estarán mejorados en un 80%	La coordinación y dirección de la Estrategia es mejorada en un 80% respecto a la coordinación y dirección antes de la implementada la Estrategia		La coordinación y dirección de la Estrategia es mejorada en un 20%	La coordinación y dirección de la Estrategia es mejorada en un 20%	La coordinación y dirección de la Estrategia es mejorada en un 20%	La coordinación y dirección de la Estrategia es mejorada en un 20%
F.2.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del uso sostenible del Pinabete estará cubierta en un 80%	La conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca es cubierta en un 80% respecto a la conciencia existente antes de la implementación de la Estrategia		La conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca es cubierta en un 20%	La conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca es cubierta en un 20%	La conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca es cubierta en un 20%	La conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca es cubierta en un 20%
F.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia el ecosistema de Pinabete estará conservado y estabilizado en un 50% del área de distribución natural.	La conservación y estabilización del Ecosistema de Pinabete es cubierta en un 50% del área de distribución natural de la especie respecto la distribución existente antes de implementada la Estrategia			La conservación y estabilización del Ecosistema de Pinabete es cubierta en un 25% del área de distribución natural de la especie.		La conservación y estabilización del Ecosistema de Pinabete es cubierta en un 25% del área de distribución natural de la especie.
F.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 10% el área de bosque con Pinabete	El área de bosque con pinabete se incrementa en un 10% respecto a la cobertura existente antes de implementada la Estrategia					El área de bosque con pinabete incrementa en un 10%

F.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 00% el número de plantaciones de pinabete registradas	El número de plantaciones registradas se incrementa en un 00% respecto a las establecidas antes de la implementación de la Estrategia			El número de plantaciones registradas se incrementa en un 00%		El número de plantaciones registradas se incrementa en un 00%
F.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 00% el monto de los incentivos forestales dirigidos a las plantaciones de Pinabete	El monto de los incentivos forestales dirigido a las plantaciones de Pinabete se incrementa en un 00% respecto al monto existente antes de implementada la Estrategia			El monto de los incentivos forestales dirigido a las plantaciones de Pinabete es gestionado para ser incrementado en un 00%		El monto de los incentivos forestales dirigido a las plantaciones de Pinabete se incrementa en un 00%
F.4.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 20% la oferta de productos y subproductos de pinabete procedente de plantaciones	La oferta de productos y subproductos de pinabete provenientes de plantaciones incrementa en un 20% respecto a la existente antes de la implementación de la Estrategia		Desarrollo de estudio de mercado que determine las estrategias para que la oferta de productos y subproductos de pinabete de plantaciones	La oferta de productos y subproductos de pinabete provenientes de plantaciones incrementa en un 10%		La oferta de productos y subproductos de pinabete provenientes de plantaciones incrementa en un 10%
F.5.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá gestionado la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete	La gestión de la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete, logrado en su totalidad		Identificación de instrumentos económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete	Aplicación de instrumentos económicos identificados	Aplicación de instrumentos económicos identificados	Aplicación de instrumentos económicos identificados
F.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se disminuye en un 60% la comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales	La comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales disminuye en un 60% respecto a la registrada antes de la implementación de la Estrategia	La comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales disminuye en un 20%		La comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales disminuye en un 20%		La comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales disminuye en un 20%
F.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 80% la recopilación y generación de información que apoye la conservación de la especie	La recopilación y generación de información de información que apoye la conservación de la especie se incrementa en un 80% respecto a la información con la que se contaba antes de la implementación de la Estrategia	Avance del 20% en recopilación y generación de información	Avance del 20% en recopilación y generación de información	Avance del 20% en recopilación y generación de información	Avance del 20% en recopilación y generación de información	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 26. Metas intermedias propuestas para la Implementación de la Estrategia según la MML nivel de componentes

INDICADORES	META FINAL	RESULTADO PARCIAL				
		Año 2	Año 4	Año 6	Año 8	Año 10
C.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se han vinculado en un 80% todos los actores vinculados con la protección y conservación del Pinabete	La vinculación de todos los actores relacionados con la protección y conservación del Pinabete ha mejorado en un 80%	La vinculación de todos los actores mejorado en un 20%	La vinculación de todos los actores mejorado en un 20%	La vinculación de todos los actores mejorado en un 20%	La vinculación de todos los actores mejorado en un 20%	
C.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha logrado establecer y consolidar la Estructura de coordinación y dirección de la Estrategia celebrando al menos 120 reuniones en el periodo	La consolidación de la Estructura de Coordinación y dirección de la estrategia ha sido mejorada con la celebración de 120 reuniones	24 Reuniones celebradas	24 Reuniones celebradas	24 Reuniones celebradas	24 Reuniones celebradas	24 Reuniones celebradas
C.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha gestionado, elaborado y aprobado el instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones	La gestión, elaboración y aprobación del instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el funcionamiento de funciones se logra en su totalidad		Avance en un 50%	Logrado en un 100%		
C.1.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes Operativos de la Estructura de coordinación que fueron implementados a lo largo de la misma	Desarrollo de diez Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados, logrado en su totalidad.	Se contara con dos Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados de forma anual	Se contara con dos Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados de forma anual	Se contara con dos Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados de forma anual	Se contara con dos Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados de forma anual	Se contara con dos Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados de forma anual
C.1.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes de implementación de las siete líneas de acción de la misma, implementados a lo largo del período	Desarrollo de diez Planes de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia, logrado en su totalidad	Se contara con dos Planes 1/ año de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia	Se contara con dos Planes 1/ año de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia	Se contara con dos Planes 1/ año de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia	Se contara con dos Planes 1/ año de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia	Se contara con dos Planes 1/ año de implementación de las siete líneas de acción de la Estrategia
C.1.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 5 informes de monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia	Desarrollo de cinco informes monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia, logrado en su totalidad.	Se contará con un informe de monitoreo y evaluación de efectividad de la implementación de la Estrategia	Se contará con un informe de monitoreo y evaluación de efectividad de la implementación de la Estrategia	Se contará con un informe de monitoreo y evaluación de efectividad de la implementación de la Estrategia	Se contará con un informe de monitoreo y evaluación de efectividad de la implementación de la Estrategia	Se contará con un informe de monitoreo y evaluación de efectividad de la implementación de la Estrategia

C.2.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes de promoción y divulgación implementados a lo largo del periodo	Desarrollo de diez Planes de promoción y divulgación debidamente implementados, logrado en su totalidad	Se contara con dos Planes de promoción y divulgación, implementados de forma anual	Se contara con dos Planes de promoción y divulgación, implementados de forma anual	Se contara con dos Planes de promoción y divulgación, implementados de forma anual	Se contara con dos Planes de promoción y divulgación, implementados de forma anual	Se contara con dos Planes de promoción y divulgación, implementados de forma anual
C.2.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenible de la especie en las áreas de distribución del pinabete dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general	Desarrollo de 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y uso sostenible de la especie en las cinco principales áreas de distribución del Pinabete, logrado en su totalidad.	Desarrollo de 100 actividades de sensibilización y capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 actividades de sensibilización y capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 actividades de sensibilización y capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 actividades de sensibilización y capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 actividades de sensibilización y capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)
C.2.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 50 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie	Desarrollo de 500 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie, logrado en su totalidad.	Desarrollo de 10 actividades de sensibilización, capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 10 actividades de sensibilización, capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 10 actividades de sensibilización, capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 10 actividades de sensibilización, capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 10 actividades de sensibilización, capacitación en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)
C.2.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá mejorado el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca en un 80%	Mejora en un 80% el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca, respecto a la existente antes de ser implementada la Estrategia.		Mejorado en un 20% el grado de conciencia ambiental	Mejorado en un 20% el grado de conciencia ambiental	Mejorado en un 20% el grado de conciencia ambiental	Mejorado en un 20% el grado de conciencia ambiental

C.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán elaborado al menos cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete	Elaboración de cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete, logrado en su totalidad.		Se contará con la elaboración de dos caracterizaciones en dos áreas principales con presencia de Pinabete		Se contará con la elaboración de tres caracterizaciones de tres áreas principales con presencia de Pinabete	
C.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos dos inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete	Elaboración de dos inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete, logrado en su totalidad.	Se contará con la elaboración de dos inventarios de dos áreas principales con presencia de Pinabete de forma anual	Se contará con la elaboración de dos inventarios de dos áreas principales con presencia de Pinabete de forma anual	Se contará con la elaboración de dos inventarios de dos áreas principales con presencia de Pinabete de forma anual	Se contará con la elaboración de dos inventarios de dos áreas principales con presencia de Pinabete de forma anual	Se contará con la elaboración de dos inventarios de dos áreas principales con presencia de Pinabete de forma anual
C.3.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 planes de manejo con fines de protección y manejo de fuentes semilleras por cada una de las áreas principales en bosques con presencia de pinabete				Elaboración del planes de manejo por cada una de las áreas principales de bosques con presencia de Pinabete		
C.3.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluya la zonificación, programas y subprogramas de manejo, de acuerdo a los objetivos de conservación definidos en el plan.				Elaboración de un Plan Maestro		Elaboración de un Plan Maestro
C.4.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de pinabete	La elaboración de la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de Pinabete se logra en sus totalidad		Avance en un 50%	Avance en un 50%		

C.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá cubierto la asistencia técnica permanente a los productores de pinabete en un 80%	La asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete se mejora en un 80% , respecto a la asistencia existente antes de la implementación de la Estrategia		Mejora en un 20% la asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete	Mejora en un 20% la asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete	Mejora en un 20% la asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete	Mejora en un 20% la asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete
C.4.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros en un 80%	El fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros mejora en un 80%, respecto al fomento existente antes de la implementación de la Estrategia		Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros	Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros	Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros	Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros
C.4.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento de viveros para la producción de Pinabete en un 80%	El fomento del establecimiento, registro y manejo de viveros forestales mejora en un 80%, respecto al fomento existente antes de la implementación de la Estrategia		Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de viveros forestales	Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de viveros forestales	Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de viveros forestales	Mejora en un 20%, el fomento del establecimiento, registro y manejo de viveros forestales
C.4.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	Desarrollo de 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigidas a los productores de Pinabete, respecto a las desarrolladas antes de la implementación de la Estrategia	Desarrollo de 100 capacitaciones en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 capacitaciones en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 capacitaciones en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 capacitaciones en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)	Desarrollo de 100 capacitaciones en las cinco principales áreas de distribución de la especie. (5 activ/ área/año)
C.4.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado al menos dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de pinabete	Desarrollo de dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de Pinabete, logrado en su totalidad.		Desarrollo de un estudio de mercado		Desarrollo de un estudio de mercado	
C.4.7. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá promovido y realizado al menos 20 ferias de pinabete a nivel local, regional y nacional	Promoción y desarrollo de 20 ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, se logra en su totalidad	Promoción y desarrollo de cuatro ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, dos/año.	Promoción y desarrollo de cuatro ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, dos/año.	Promoción y desarrollo de cuatro ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, dos/año.	Promoción y desarrollo de cuatro ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, dos/año.	Promoción y desarrollo de cuatro ferias comerciales de Pinabete a nivel local, regional y nacional, dos/año.

C.4.8. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia es mejorada la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete en un 80%	La cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete son mejoradas en un 80%, respecto a la existente antes de implementada la Estrategia.		Mejoradas en un 20% La cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete.	Mejoradas en un 20% La cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete.	Mejoradas en un 20% La cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete.	Mejoradas en un 20% La cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete.
C.4.9. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos	Desarrollo de un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos, se logra en su totalidad		Avance en un 60%	Instrumento de regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie.		
C.5.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales como instrumento económico aplicado	Los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales respecto a la aplicación de instrumentos económicos aplicados antes de la implementación de la Estrategia		Identificación de instrumentos económicos para el ingreso de un 50% de los bosques naturales a un sistema de pago por servicios ambientales			Los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales
C.5.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados son dirigidos a la implementación de la Estrategia en un 10% de lo obtenido de los mismos	Los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados apoyan la implementación de la Estrategia en un 10% respecto a lo obtenido de los mismos					Los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados apoyan la implementación de la Estrategia en un 10% respecto a lo obtenido de los mismos

C.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes operativos de control implementados de forma permanente a lo largo del periodo	Desarrollo de diez Planes operativos de control y vigilancia implementados de forma permanente, logrado en su totalidad.	Se contara con dos Planes operativos de Control y Vigilancia, implementados de forma anual-permanente.	Se contara con dos Planes operativos de Control y Vigilancia, implementados de forma anual-permanente.	Se contara con dos Planes operativos de Control y Vigilancia, implementados de forma anual-permanente.	Se contara con dos Planes operativos de Control y Vigilancia, implementados de forma anual-permanente.	Se contara con dos Planes operativos de Control y Vigilancia, implementados de forma anual-permanente.
C.6.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	Desarrollo de 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma, logradas en su totalidad	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)
C.6.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete	Desarrollo de 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete, logradas en su totalidad.	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)	Desarrollo de 6 capacitaciones (3 actividades/año)
C.6.4. Al finalizar el período de vigencia de Estrategia se contará con al menos 5 entes descentralizados de investigación de MP en las 5 regiones principales con presencia de Pinabete	Gestión de la presencia de cinco entes descentralizados de investigación de MP en las cinco áreas principales con presencia de Pinabete, logrado en su totalidad.		20% de avance en la gestión de la presencia de entes descentralizados de investigación de MP	20% de avance en la gestión de la presencia de entes descentralizados de investigación de MP	20% de avance en la gestión de la presencia de entes descentralizados de investigación de MP	20% de avance en la gestión de la presencia de entes descentralizados de investigación de MP
C.6.5. Al finalizar el período de la Estrategia se contara con un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normativa adecuadamente	Desarrollo de un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normativa adecuadamente, se logra en su totalidad			Avance en un 50%	Instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, logrado en su totalidad.	

C.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con al menos 1 banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general	Existencia de un banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general, logrado en su totalidad.	Avance en un 20%	Avance en un 20%	Avance en un 20%	Avance en un 20%	Avance en un 20%
C.7.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 20 reuniones Y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	Desarrollo de 20 reuniones y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie, logradas en su totalidad.	Desarrollo de 4 reuniones y capacitaciones (2/año)	Desarrollo de 4 reuniones y capacitaciones (2/año)	Desarrollo de 4 reuniones y capacitaciones (2/año)	Desarrollo de 4 reuniones y capacitaciones (2/año)	Desarrollo de 4 reuniones y capacitaciones (2/año)
C.7.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un plan interinstitucional nacional de investigaciones relacionadas al pinabete que enmarcan las líneas de investigación	Existencia de un Plan interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete que enmarcan las líneas de investigación, logrado en su totalidad.	Existencia de un Plan interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete que enmarcan las líneas de investigación, logrado en un 50%.	Plan interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete que enmarcan las líneas de investigación, logrado en su totalidad.			
C.7.4. Al finalizar el periodo de vigencia de la estrategia se contará con 5 evaluaciones del plan de investigaciones realizadas a lo largo del periodo	Desarrollo de cinco evaluaciones del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, logrado en su totalidad.	Desarrollo de una evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, de forma bianual.	Desarrollo de una evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, de forma bianual.	Desarrollo de una evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, de forma bianual.	Desarrollo de una evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, de forma bianual.	Desarrollo de una evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones relacionadas al Pinabete, de forma bianual.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 27. Medios de verificación propuestos para la implementación de la Estrategia según la MML

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
		Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	Responsable
F.1. Disminuir la dualidad de funciones, vacíos y conflictos en los procesos de coordinación y dirección	F.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia las funciones de los vinculados estarán definidas y mejorado en un 80% la dualidad de funciones	Registros de la Estructura de coordinación y dirección	Encuesta	Estadístico	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	F.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los vacíos existentes estarán cubiertos en un 80%	Registros de la Estructura de coordinación y dirección	Encuesta	Estadístico	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	F.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los procesos de coordinación y dirección estarán mejorados en un 80%	Registros de la Estructura de coordinación y dirección	Encuesta	Estadístico	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
F.2. Promover y divulgar la conservación del Ecosistema de Pinabete	F.2.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del usos sostenible del Pinabete estará cubierta en un 80%	Registros de Educación y divulgación de la Estrategia	Encuesta	Estadístico	Anual	Educación y divulgación
F.3. Restaurar formas futuras de bosque	F.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia el ecosistema de Pinabete estará conservado y estabilizado en un 50% del área de distribución natural.	Registro de conservación de bosques con presencia de pinabete	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB
	F.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 10% el área de bosque con Pinabete	Registro de conservación de bosques con presencia de pinabete	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB
F.4. Cubrir la demanda local y nacional de productos de Pinabete	F.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 00% el número de plantaciones de pinabete registradas	Registro de producción y comercio de pinabete	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	F.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 00% el monto de los incentivos forestales dirigidos a las plantaciones de Pinabete	Registro de producción y comercio de pinabete	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	F.4.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 20% la oferta de productos y subproductos de pinabete procedente de plantaciones	Registro de producción y comercio de pinabete	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA

F.5. Existencia de incentivos que permitan la generación de ingresos	F.5.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá gestionado la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete	Registro de aplicación de mecanismos económicos	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ MARN/ MF
F.6. Disminuir el comercio ilegal de la especie	F.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia disminuye en un 60% la comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales	Registro de observancia de cumplimiento legal	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ DIPRONA/ MUNICIPALIDADES
F.7. Existencia de información que apoye la conservación de la especie	F.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 80% la recopilación y generación de información que apoye la conservación de la especie	Registro de generación de información	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ ONG'S/ ACADEMIAS
C.1. Estructura de coordinación y dirección	C.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se han vinculado en un 80% todos los actores vinculados con la protección y conservación del Pinabete	Registros de la Estructura de coordinación y dirección	Revisión de registros	Estadístico	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	C.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha logrado establecer y consolidar la Estructura de coordinación y dirección de la Estrategia celebrando al menos 120 reuniones en el periodo	Reportes de ejecución de reuniones de consolidación de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	C.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha gestionado, elaborado y aprobado el instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones en su totalidad	Reporte de ejecución e instrumento final	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	C.1.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes Operativos de la Estructura de coordinación que fueron implementados a lo largo de la misma	Reporte de ejecución y Planes	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	C.1.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes de implementación de las siete líneas de acción de la misma, implementados a lo largo del período	Reporte de ejecución y Planes	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección
	C.1.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 informes de monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia a lo largo del período de desarrollo de la misma	Reporte de ejecución y Planes	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	Estructura de Coordinación y Dirección

C.2. Educación, promoción y divulgación	C.2.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes de promoción y divulgación implementados a lo largo del periodo	Reporte de ejecución y Planes	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB
	C.2.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenible de la especie en las áreas de distribución del pinabete dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general	Reportes de ejecución de actividades de capacitaciones de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB
	C.2.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 50 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie	Reportes de ejecución de actividades de capacitaciones de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB
	C.2.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá mejorado el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca en un 80%	Registro de Educación y divulgación	Encuesta	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB
C.3. Conservación del Boque con presencia de Pinabete	C.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán elaborado al menos 5 caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete	Reporte de ejecución y Caracterizaciones	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB
	C.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete	Reporte de ejecución e Inventarios	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB
	C.3.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 planes de manejo con fines de protección y manejo de fuentes semilleras por cada una de las áreas principales en bosques con presencia de pinabete	Reporte de ejecución y Planes de Manejo	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB
	C.3.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluya la zonificación, programas y subprogramas de manejo, de acuerdo a los objetivos de conservación definidos en el plan.	Reporte de ejecución y Planes Maestros	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB

C.4. Producción y comercialización de Pinabete mediante plantaciones	C.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de pinabete	Reporte de ejecución y Guías técnicas de manejo de plantaciones	Revisión de registros y distribución	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá cubierto la asistencia técnica permanente a los productores de pinabete en un 80%	Reporte de ejecución de asistencia técnica	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros en un 80%	Reporte de ejecución y registros de rodales semilleros	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento de viveros para la producción de Pinabete en un 80%	Reporte de ejecución y registros de viveros	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	Reportes de ejecución de actividades de capacitaciones de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado al menos 2 estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de pinabete	Reporte de ejecución y Estudios de demanda y oferta de productos provenientes de plantaciones voluntarias	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.7. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá promovido y realizado al menos 20 ferias de pinabete a nivel local, regional y nacional	Reporte de ejecución de ferias de pinabete	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.8. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia es mejorada la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete en un 80%	Registro de comercialización de productos y subproductos	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA
	C.4.9. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos	Instrumento de regulación de aprovechamiento y comercio de productos de pinabete	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA

C.5. Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia	C.5.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales como instrumento económico aplicado	Registro de aplicación de mecanismos económicos	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ MARN/ MF
	C.5.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados son dirigidos a la implementación de la Estrategia en un 10% de lo obtenido de los mismos	Registro de aplicación de mecanismos económicos	Revisión de registros	Estadístico	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ MARN/ MF
C.6. Observancia sistemática del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del Pinabete	C.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes operativos de control implementados de forma permanente a lo largo del periodo	Reporte de ejecución y Planes	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ DIPRONA/ MUNICIPALIDADES/ ONG'S/ MP
	C.6.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	Reportes de ejecución de actividades de capacitaciones de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ DIPRONA/ MUNICIPALIDADES/ ONG'S/ MP
	C.6.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normatividad legal y técnica del pinabete	Reportes de ejecución de actividades de capacitaciones de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ DIPRONA/ MUNICIPALIDADES/ ONG'S/ MP
	C.6.4. Al finalizar el período de vigencia de Estrategia se contará con al menos 5 entes descentralizados de investigación de MP en las 5 regiones principales con presencia de Pinabete	Reporte de ejecución y presencia de entes descentralizados de investigación de MP	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ DIPRONA/ MUNICIPALIDADES/ ONG'S/ MP
	C.6.5. Al finalizar el período de la Estrategia se contará con un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normatividad adecuadamente	Registros, Reporte de ejecución e instructivo de procedimientos técnicos y legales para el proceso de decomisos	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ DIPRONA/ MUNICIPALIDADES/ ONG'S/ MP

C.7. Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del Pinabete	C.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con al menos 1 banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general	Reporte de ejecución y BDD del banco	Revisión del Banco de Datos	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ ONG'S/ ACADEMIAS
	C.7.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 20 reuniones Y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	Reportes de ejecución de actividades de capacitaciones de la Estrategia	Revisión de registros	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ ONG'S/ ACADEMIAS
	C.7.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un plan interinstitucional nacional de investigaciones relacionadas al pinabete que enmarque las líneas de investigación	Reporte de ejecución y Plan final	Revisión de Plan	Simple verificación	Anual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ ONG'S/ ACADEMIAS
	C.7.4. Al finalizar el periodo de vigencia de la estrategia se contará con 5 evaluaciones del plan de investigaciones realizadas a lo largo del periodo	Reporte de ejecución e informes de evaluación	Revisión de planes	Simple verificación	Bianual	CONAP/ INAB/ ANPROPIGUA/ ONG'S/ ACADEMIAS

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 28. Supuestos propuestos para la implementación de la Estrategia según la MML

No.	NIVEL	SUPUESTOS	SUPUESTOS				
			F	P	S	A	L
1	Fin		X	X	X	X	X
2	Propósito	Suficiente recurso gubernamental designado para el desarrollo de la Estrategia	X	X			
		Los patrones culturales de la ciudadanía guatemalteca facilitan el cambio para la conservación y uso sostenible de la especie			X		
3	Componentes	Durante los cinco años posteriores a la vigencia de la Estrategia, mediante la aplicación de los mecanismos económicos la implementación de la misma recibe un apoyo permanente por medios de los fondos generados	X		X		
		Las líneas de acción que conforman la Estrategia mantienen las condiciones económicas necesarias para realizar todas las actividades programadas	X	X	X		
		Se aplican las normas y políticas relacionadas a la conservación del Pinabete		X			X
4	Actividades	Las actividades se llevan a cabo según los planes de ejecución de cada una de las líneas de acción de la Estrategia: plazos, calidad y cantidad			X	X	
		Los precios de insumos y materiales necesarios para la realización de las actividades planificadas se mantienen dentro de una banda de precios +/- 10% durante la ejecución de la Estrategia	X		X		
		Existen convenios firmados de apoyo para el desarrollo de la Estrategia entre los entes involucrados	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia

7.2.6. Evaluación intermedia

El objetivo de esta última actividad fue analizar la evolución de los indicadores intermedios y supuestos propuestos dentro de la MML, ya que permitirá a los actores o vinculados principales conocer cómo está progresando la implementación de la Estrategia o bien identificar áreas donde medidas correctivas sean necesarias aplicar para mejorar la probabilidad de alcanzar el objetivo de desarrollo de la implementación de la Estrategia.

Contando con la información propuesta por el grupo de vinculados, respecto a los vacíos existentes dentro del diseño empleado para la actualización de la Estrategia se pudo desarrollar la evaluación correspondiente obteniendo los siguientes resultados:

7.2.6.1. Análisis de los indicadores de actividades y componentes

Deseando evaluar el cumplimiento de las metas propuestas incorporadas en la matriz de planificación, se logró la evaluación de los indicadores a nivel de actividades y componentes bajo una escala cualitativa propuesta por la MML, la cual coloca a los indicadores dentro de cuatro categorías según su ejecución, siendo estas: 1) Muy satisfactorio = MS; 2) Satisfactorio = S; 3) Insatisfactorio = I y 4) Muy insatisfactorio = MI, obteniendo así los resultados plasmados en el Cuadro 29 (19).

7.2.6.2. Probabilidad de logro de los objetivos

Conocer la probabilidad de logro de los objetivos de la Estrategia como tal al momento de esta evaluación intermedia, no reflejaría ningún cambio en los indicadores de propósitos y fines, sin embargo a partir de la evaluación del cumplimiento de las metas a nivel de actividades y componentes se puede llegar a inferir la probabilidad de logros de los objetivos de la misma, desarrollando así la misma empleando una escala cualitativa propuesta por la MML, la cual enmarca dicho análisis en cuatro categorías: 1) Muy probable = MP; 2) Probable = P; 3) Dudoso = D y 4) Imposible = I, tales resultados se muestran en el Cuadro 30 (19).

7.2.6.3. Problemas y acciones

Con el desarrollo de las actividades se logró identificar los principales problemas que han afectado la ejecución y operación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) y el logro de sus objetivos. Así como la identificación de las acciones que se requieren para enfrentar estos obstáculos, sintetizando dicha información en el Cuadro 31 como resultado de la evaluación intermedia realizada, luego de cuatro años de la actualización de la misma (19).

Cuadro 29. Análisis de los indicadores de actividades y componentes según la MML

Resumen Narrativo	Indicador	Proyectado	Año 2	Año 4	Evaluación
C.1. Estructura de coordinación y dirección	C.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se han vinculado en un 80% todos los actores vinculados con la protección y conservación del Pinabete	40% de vinculación de los actores principales	20%	20%	S
	C.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha logrado establecer y consolidar la Estructura de coordinación y dirección de la Estrategia celebrando al menos 120 reuniones en el periodo	48 Reuniones celebradas	24	24	I
	C.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha gestionado, elaborado y aprobado el instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones en su totalidad	Instrumento y Reglamento Elaborado		50%	MI
	C.1.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes Operativos de la Estructura de coordinación que fueron implementados a lo largo de la misma	4 Planes operativos	2	2	I
	C.1.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes de implementación de las siete líneas de acción de la misma, implementados a lo largo del período	4 Planes de implementación de las siete Líneas de Acción	2	2	I
	C.1.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 5 informes de monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia a lo largo del período de desarrollo de la misma	2 informes de monitoreo y evaluación de efectividad de la implementación de la Estrategia	1	1	I

C.2. Educación, promoción y divulgación	C.2.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes de promoción y divulgación implementados a lo largo del periodo	4 Planes de promoción y divulgación	2	2	I
	C.2.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenible de la especie en la áreas de distribución del pinabete dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general	200 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenible de la especie en la áreas de distribución del pinabete	100 (5 actv./área/año)	100 (5 actv./área/año)	I
	C.2.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 50 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie	20 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete	10 (5 actv./área/año)	10 (5 actv./área/año)	I
	C.2.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá mejorado el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca en un 80%	20%		20%	I
C.3. Conservación del Boque con presencia de Pinabete	C.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán elaborado al menos cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete	2 caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete		2 caracterizaciones realizadas	I
	C.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos dos inventarios por cada una de las principales áreas con Pinabete	2 inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete		2 inventarios de dos áreas principales realizados	I
	C.3.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 planes de manejo con fines de protección y manejo de fuentes semilleras por cada una de las áreas principales en bosques con presencia de pinabete				
	C.3.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluya la zonificación, programas y subprogramas de manejo.				

C.4. Producción y comercialización de Pinabete mediante plantaciones	C.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones.	50% de avance en la elaboración de la actualización, distribución y socialización de guías técnicas		50%	I
	C.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá cubierto la asistencia técnica permanente a los productores de pinabete en un 80%	20% avance en la asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete		20%	I
	C.4.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros en un 80%	20% avance en el fomento del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros		20%	I
	C.4.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento de viveros para la producción de Pinabete en un 80%	20% avance en el fomento de establecimiento de viveros		20%	I
	C.4.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	200 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	100 (5 actv./área/año)	100 (5 actv./área/año)	I
	C.4.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado al menos dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de pinabete	1 estudio sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias		1 estudio elaborado	I
	C.4.7. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá promovido y realizado al menos 20 ferias de pinabete a nivel local, regional y nacional	8 ferias comerciales de Pinabete promovidas a nivel local, regional y Nacional	4 Ferias (2/año)	4 Ferias (2/año)	MS
	C.4.8. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia es mejorada la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete en un 80%	20% de avance en la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete		20%	S
	C.4.9. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos	60% de avance del desarrollo del instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie		60%	S

C.5. Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia	C.5.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales como instrumento económico aplicado	Identificación de instrumentos económicos, aplicables a los Bosques Naturales de Pinabete		Identificación de instrumentos económicos, aplicables a los Bosques Naturales de Pinabete	S
	C.5.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados son dirigidos a la implementación de la Estrategia en un 10% de lo obtenido de los mismos				
C.6. Observancia sistemática del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del Pinabete	C.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes operativos de control implementados de forma permanente a lo largo del periodo	4 Planes operativos de control y vigilancia permanente	2	2	S
	C.6.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	12 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	6 capacitaciones (3/año)	6 capacitaciones (3/año)	I
	C.6.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete	12 a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete	6 capacitaciones (3/año)	6 capacitaciones (3/año)	S
	C.6.4. Al finalizar el período de vigencia de Estrategia se contará con al menos 5 entes descentralizados de investigación de MP en las 5 regiones principales con presencia de Pinabete	20% de avance en la gestión de contar con entes descentralizados de investigación de MP		20%	I
	C.6.5. Al finalizar el período de la Estrategia se contara con un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normativa adecuadamente				

C.7. Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del Pinabete	C.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con al menos 1 banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general	40% de avance en la creación del Banco de datos	20%	20%	I
	C.7.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 20 reuniones Y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	8 Reuniones celebradas	4	4	I
	C.7.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un plan interinstitucional nacional de investigaciones relacionadas al pinabete que enmarque las líneas de investigación	Existencia del Plan interinstitucional Nacional	50%	50%	I
	C.7.4. Al finalizar el periodo de vigencia de la estrategia se contará con 5 evaluaciones del plan de investigaciones realizadas a lo largo del periodo	Desarrollo de dos evaluaciones del Plan Interinstitucional Nacional	1	1	I

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 30. Análisis de Probabilidad de logro de los objetivos según la MML

Resumen Narrativo	Indicador	Probabilidad de Ocurrencia
F.1. Disminuir la dualidad de funciones, vacíos y conflictos en los procesos de coordinación y dirección	F.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia las funciones de los vinculados estarán definidas y mejorado en un 80% la dualidad de funciones	P
	F.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los vacíos existentes estarán cubiertos en un 80%	P
	F.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los procesos de coordinación y dirección estarán mejorados en un 80%	P
F.2. Promover y divulgar la conservación del Ecosistema de Pinabete	F.2.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del usos sostenible del Pinabete estará cubierta en un 80%	P
F.3. Restaurar formas futuras de bosque	F.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia el ecosistema de Pinabete estará conservado y estabilizado en un 50% del área de distribución natural.	P
	F.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 10% el área de bosque con Pinabete	P
F.4. Cubrir la demanda local y nacional de productos de Pinabete	F.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 30% el número de plantaciones de pinabete registradas	P
	F.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 30% el monto de los incentivos forestales dirigidos a las plantaciones de Pinabete	P
	F.4.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 20% la oferta de productos y subproductos de pinabete procedente de plantaciones	P
F.5. Existencia de incentivos que permitan la generación de ingresos	F.5.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá gestionado la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete	D
F.6. Disminuir el comercio ilegal de la especie	F.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia disminuye en un 60% la comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales	P
F.7. Existencia de información que apoye la conservación de la especie	F.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 80% la recopilación y generación de información que apoye la conservación de la especie	P

C.1. Estructura de coordinación y dirección	C.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se han vinculado en un 80% todos los actores vinculados con la protección y conservación del Pinabete	MP
	C.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha logrado establecer y consolidar la Estructura de coordinación y dirección de la Estrategia celebrando al menos 120 reuniones en el periodo	MP
	C.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha gestionado, elaborado y aprobado el instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones en su totalidad	MP
	C.1.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes Operativos de la Estructura de coordinación que fueron implementados a lo largo de la misma	MP
	C.1.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes de implementación de las siete líneas de acción de la misma, implementados a lo largo del período	MP
	C.1.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 5 informes de monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia a lo largo del período de desarrollo de la misma	MP
C.2. Educación, promoción y divulgación	C.2.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes de promoción y divulgación implementados a lo largo del periodo	MP
	C.2.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenible de la especie en las áreas de distribución del pinabete dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general	MP
	C.2.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 50 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenible de la especie	MP
	C.2.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá mejorado el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca en un 80%	P
C.3. Conservación del Boque con presencia de Pinabete	C.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán elaborado al menos cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete	P
	C.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos dos inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete	P
	C.3.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 planes de manejo con fines de protección y manejo de fuentes semilleras por cada una de las áreas principales en bosques con presencia de pinabete	P
	C.3.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluya la zonificación, programas y subprogramas de manejo, de acuerdo a los objetivos de conservación definidos en el plan.	P

C.4. Producción y comercialización de Pinabete mediante plantaciones	C.4.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de pinabete	MP
	C.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá cubierto la asistencia técnica permanente a los productores de pinabete en un 80%	MP
	C.4.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros en un 80%	MP
	C.4.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento de viveros para la producción de Pinabete en un 80%	MP
	C.4.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	MP
	C.4.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado al menos dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de pinabete	MP
	C.4.7. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá promovido y realizado al menos 20 ferias de pinabete a nivel local, regional y nacional	MP
	C.4.8. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia es mejorada la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete en un 80%	MP
	C.4.9. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos	MP
C.5. Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia	C.5.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales como instrumento económico aplicado	D
	C.5.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados son dirigidos a la implementación de la Estrategia en un 10% de lo obtenido de los mismos	D

C.6. Observancia sistemática del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del Pinabete	C.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes operativos de control implementados de forma permanente a lo largo del periodo	MP
	C.6.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	MP
	C.6.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete	MP
	C.6.4. Al finalizar el período de vigencia de Estrategia se contará con al menos 5 entes descentralizados de investigación de MP en las 5 regiones principales con presencia de Pinabete	D
	C.6.5. Al finalizar el período de la Estrategia se contará con un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normativa adecuadamente	MP
C.7. Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del Pinabete	C.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con al menos 1 banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general	MP
	C.7.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 20 reuniones Y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	MP
	C.7.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un plan interinstitucional nacional de investigaciones relacionadas al pinabete que enmarque las líneas de investigación	MP
	C.7.4. Al finalizar el periodo de vigencia de la estrategia se contará con 5 evaluaciones del plan de investigaciones realizadas a lo largo del periodo	MP

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 31. Análisis de Problemas y Acciones según la MML

Resumen Narrativo	Indicador	Problemas	Acciones
F.1. Disminuir la dualidad de funciones, vacíos y conflictos en los procesos de coordinación y dirección	F.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia las funciones de los vinculados estarán definidas y mejorado en un 80% la dualidad de funciones	Baja mejora en la dualidad de funciones y en la definición de funciones de los involucrados	Cumplimiento en la mejora en la dualidad de funciones y en la definición de funciones de los involucrados
	F.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los vacíos existentes estarán cubiertos en un 80%	Baja cobertura de vacíos existentes	Cumplimiento en la cobertura de vacíos
	F.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los procesos de coordinación y dirección estarán mejorados en un 80%	Falta de coordinación y dirección en los procesos	Mejora en la coordinación y dirección de procesos
F.2. Promover y divulgar la conservación del Ecosistema de Pinabete	F.2.1 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del usos sostenible del Pinabete estará cubierta en un 80%	Incumplimiento en la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del uso sostenible del Pinabete	Mejora en la generación de conciencia ambiental en la sociedad guatemalteca, sobre la importancia del uso sostenible del Pinabete
F.3. Restaurar formas futuras de bosque	F.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia el ecosistema de Pinabete estará conservado y estabilizado en un 50% del área de distribución natural.		
	F.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 10% el área de bosque con Pinabete		
F.4. Cubrir la demanda local y nacional de productos de Pinabete	F.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 30% el número de plantaciones de pinabete registradas		
	F.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 30% el monto de los incentivos forestales dirigidos a las plantaciones de Pinabete		
	F.4.3 Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 20% la oferta de productos y subproductos de pinabete procedente de plantaciones		

F.5. Existencia de incentivos que permitan la generación de ingresos	F.5.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá gestionado la identificación y aplicación de instrumento económicos que apoyen la conservación y protección del Pinabete		
F.6. Disminuir el comercio ilegal de la especie	F.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia disminuye en un 60% la comercialización de pinabete proveniente de Bosques Naturales	Incumplimiento en la disminución del comercio ilegal de productos y sub-productos de Pinabete	Cumplimiento en la disminución del comercio ilegal de productos y sub-productos de Pinabete
F.7. Existencia de información que apoye la conservación de la especie	F.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se incrementa en un 80% la recopilación y generación de información que apoye la conservación de la especie	Incumplimiento de recopilación y generación de información	Recopilación y generación de información
C.1. Estructura de coordinación y dirección	C.1.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se han vinculado en un 80% todos los actores vinculados con la protección y conservación del Pinabete	Falta de involucramiento por parte de los actores	Involucramiento e interés de actores vinculados
	C.1.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha logrado establecer y consolidar la Estructura de coordinación y dirección de la Estrategia celebrando al menos 120 reuniones en el periodo	Incumplimiento de la consolidación de la Estructura de Coordinación	Cumplimiento de la consolidación de la Estructura de Coordinación y Dirección de la Estrategia
	C.1.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se ha gestionado, elaborado y aprobado el instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones en su totalidad	Inexistencia del instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones	Creación del instrumento legal de creación de la Estructura de coordinación y el reglamento de funciones
	C.1.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes Operativos de la Estructura de coordinación implementados	Inexistencia de Planes	Desarrollo e implementación de Planes
	C.1.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contara con 10 Planes de implementación de las siete líneas de acción de la misma, implementados	Inexistencia de Planes	Desarrollo e implementación de Planes
	C.1.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 5 informes de monitoreo y evaluaciones de efectividad de la implementación de la Estrategia a lo largo del período de desarrollo de la misma	Inexistencia de Informes de evaluación	Desarrollo de Informes de evaluación

C.2. Educación, promoción y divulgación	C.2.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes de promoción y divulgación implementados	Inexistencia de Planes	Desarrollo e implementación de Planes
	C.2.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 500 actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenibles de la especie en las áreas de distribución del pinabete dirigidas a centros educativos, tomadores de decisiones y sociedad en general	Incumplimiento en el desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenibles de la especie en las áreas de distribución del pinabete	Desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación
	C.2.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 50 actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas para compatibilizar el manejo y uso sostenibles de la especie	Incumplimiento en el desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación en el tema de conservación y usos sostenibles de la especie en las áreas de distribución del pinabete	Desarrollo de actividades de sensibilización, capacitación y manejo de áreas con presencia de pinabete dirigido a las comunidades rurales que administran las mismas
	C.2.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá mejorado el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca en un 80%	Incumplimiento en la mejora del grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca	Mejora en el grado de conciencia ambiental en la población guatemalteca
C.3. Conservación del Boque con presencia de Pinabete	C.3.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán elaborado al menos cinco caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete	Incumplimiento en el desarrollo de caracterizaciones de las áreas con presencia de Pinabete	Desarrollo de caracterizaciones de las principales áreas con presencia de Pinabete
	C.3.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos dos inventarios por cada una de las principales áreas con presencia de Pinabete	Incumplimiento en el desarrollo de inventarios de las áreas con presencia de Pinabete	Desarrollo de inventarios de las áreas con presencia de Pinabete
	C.3.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 2 planes de manejo con fines de protección y manejo de fuentes semilleras por cada una de las áreas principales en bosques de Pinabete		
	C.3.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 00 Planes Maestros en las áreas ya declaradas como protegidas, que incluya la zonificación, programas y subprogramas de manejo, de acuerdo a los objetivos de conservación definidos en el plan.		

C.4. Producción y comercialización de Pinabete mediante plantaciones	C.4.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones, dirigidas a los productores de pinabete	Incumplimiento en la elaboración de la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones	Desarrollo de la actualización, distribución y socialización de guías técnicas de manejo de plantaciones
	C.4.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá cubierto la asistencia técnica permanente a los productores de pinabete en un 80%	Falta de asistencia técnica permanente a productores de Pinabete	Gestión y cumplimiento en la asistencia técnica permanente a los productores de Pinabete
	C.4.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros en un 80%	Débil fomento relativo al establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros	Cumplimiento de la promoción del establecimiento, registro y manejo de rodales semilleros
	C.4.4. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá fomentado el establecimiento de viveros para la producción de Pinabete en un 80%	Débil fomento relativo al establecimiento de viveros para la producción de Pinabete	Cumplimiento de la promoción del establecimiento de viveros para la producción de Pinabete
	C.4.5. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 500 capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	Incumplimiento en el desarrollo capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete	Desarrollo de capacitaciones en temas de manejo de plantaciones dirigida a los productores de pinabete
	C.4.6. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá elaborado al menos dos estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias de pinabete	Incumplimiento en la elaboración de estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias	Desarrollo de la elaboración de estudios sobre la demanda y oferta de productos y subproductos provenientes de plantaciones voluntarias
	C.4.7. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá promovido y realizado al menos 20 ferias de pinabete a nivel local, regional y nacional		
	C.4.8. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia es mejorada la coordinación de la cadena de custodia de los productos provenientes de las plantaciones voluntarias de Pinabete en un 80%		
	C.4.9. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un instrumento que permita la regulación del aprovechamiento y comercialización de los productos y subproductos de la especie, que garantice a los productores y consumidores la procedencia de sus productos		

C.5. Aplicación de instrumentos económicos para la gestión de la Estrategia	C.5.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los bosques naturales son ingresados en un 50% a un sistema de pago por servicios ambientales como instrumento económico aplicado		
	C.5.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia los ingresos provenientes de los instrumentos económicos aplicados son dirigidos a la implementación de la Estrategia en un 10% de lo obtenido de los mismos		
C.6. Observancia sistemática del cumplimiento de la normatividad legal vinculada con la conservación del Pinabete	C.6.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con 10 Planes operativos de control implementados de forma permanente a lo largo del periodo		
	C.6.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrá desarrollado al menos 30 capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	Incumplimiento en el desarrollo capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma	Desarrollo de capacitaciones de temas relacionados al proceso de desarrollo de control y vigilancia dirigido a los participantes de la implementación de la Estrategia, previas a la implementación de la misma
	C.6.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 30 capacitaciones a los entes de investigación y a los administradores de justicia, en los aspectos vinculados a la normativa legal y técnica del pinabete		
	C.6.4. Al finalizar el período de vigencia de Estrategia se contará con al menos 5 entes descentralizados de investigación de MP en las 5 regiones principales con presencia de Pinabete	Incumplimiento en la gestión	Cumplimiento en la gestión
	C.6.5. Al finalizar el período de la Estrategia se contara con un instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción, que permita a los entes de investigación y administradores de justicia aplicar la normativa adecuadamente	Incumplimiento en la elaboración del instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción	Desarrollo del instructivo de procedimientos técnicos y legales, para el decomiso, recopilación de pruebas, elaboración de denuncias, almacenamiento y/o destrucción

C.7. Generación de información básica, para apoyar el manejo y conservación del Pinabete	C.7.1. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con al menos 1 banco de datos de todas las investigaciones y publicaciones relativas a la especie, para consulta del público en general	Incumplimiento en la creación del Banco de Datos	Cumplimiento en la creación del Banco de Datos
	C.7.2. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se habrán desarrollado al menos 20 reuniones Y capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	Incumplimiento en el desarrollo capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie	Desarrollo de capacitaciones con instituciones y organizaciones académicas, técnicas y científicas a cargo del desarrollo permanente de investigaciones relacionadas a la especie
	C.7.3. Al finalizar el período de vigencia de la Estrategia se contará con un plan interinstitucional nacional de investigaciones relacionadas al pinabete que enmarque las líneas de investigación	Incumplimiento en la elaboración del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones	Desarrollo del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones
	C.7.4. Al finalizar el periodo de vigencia de la estrategia se contará con 5 evaluaciones del plan de investigaciones realizadas a lo largo del periodo	Incumplimiento en la elaboración de informes de evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones	Desarrollo en la elaboración de informes de evaluación del Plan Interinstitucional Nacional de investigaciones

Fuente: Elaboración propia

VIII. CONCLUSIONES

- La información resultado de las actividades desarrolladas a lo largo de los últimos cuatros años como parte de la implementación de Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017, recopilada y sintetizada dentro de cada una de las líneas de acción que conforman la misma reflejan los esfuerzos realizados por parte de los entes que participan actualmente y de forma constante dentro para su ejecución, sin embargo dentro de cada una de las líneas de acción no se han logrado desarrollar a cabalidad todas las acciones propuestas lo cual repercute en el logro de los objetivos que busca alcanzar la Estrategia como tal.
- La evaluación realizada por medio de la MML diseñada por el ILPES a la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017, evidencio dentro de la misma la ausencia de información indispensable que permita llegar a medir la evolución de lo que realmente ha ocurrido a lo largo de su implementación y lo que ocurrirá en años futuros. En base a lo anterior se identifico y elaboro una propuesta de la información necesaria que puede llegar a ser empleada tanto en la evaluación intermedia como en la evaluación final al concluir el periodo de su implementación y poder así analizar lo desarrollado, lo logrado y lo necesario por realizar para el próximo periodo.

- La evaluación intermedia de efectividad realizada de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017 correspondiente a los cuatro años anteriores, empleando la información generada como propuesta, genero una serie de resultados desde muy satisfactorios hasta insatisfactorios de las acciones que hasta la fecha se han llevado a cabo como parte de su implementación, según la escala de evaluación empleada, determinando así como probable y muy probable el logro de las metas de cada una de las líneas de acción, si se llegase a superar los posibles factores identificados como principales causantes del incumplimiento de las mismas mencionando entre ellos: la escasez de fondos y recursos necesarios asignados al desarrollo de la estrategia como tal, la oposición, desinterés y falta de compromiso a la implementación de la Estrategia por parte de actores vinculados, entre otros.

IX. RECOMENDACIONES

- En base a los resultados obtenidos de la evaluación intermedia de efectividad realizada, se recomienda el replanteamiento del diseño sobre el cual está establecida y bajo el cual actualmente trabaja la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) 2008-2017, ya que se considera necesario para poder llenar vacíos existentes dentro de la misma y lograr evaluar la evolución del accionar en su implementación tanto de forma intermedia como final durante el periodo de vigencia de la misma y retomar acciones concretas para su futura actualización.
- Es necesario que se implementen las acciones planteadas en el instrumento “Identificación de proyectos y mecanismos financieros para el fortalecimiento de la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder)” desarrollado a lo largo de los dos últimos años por CONAP-UICN, ya que el mismo pretende fortalecer y llenar vacíos encontrados en la ejecución de actividades aún no desarrolladas, dentro de líneas de acción que conforman la Estrategia Nacional para la Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en el periodo 2008-2017.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, JM; Ponciano, JM. 1988. Las coníferas de Guatemala. Guatemala, USAC, Dirección General de Investigación. Guatemala. 80 p.
2. BID, GT. 1997. Evaluación: una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. Guatemala, BID, Oficina de Evaluación. 125 p.
3. CARE, GT. 1995. Diagnóstico del municipio de Ixchiguan, departamento de San Marcos. San Marcos, Guatemala, Fundación Centroamericana de Desarrollo. 50 p.
4. CITES, IT. 2001. Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES. Guatemala, CONAP. 19 p.
5. Cohen, E; Franco, R. 1988. Evaluación de proyectos sociales. Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social / Centro Interamericano de Desarrollo Social. 129 p.
6. CONAMA (Comisión Nacional de Medio Ambiente, GT); GEF, US; PNUD, GT. 1999. Estrategia nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad; la vida silvestre su uso y conservación. Guatemala. 119 p.
7. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT); IDEADS (Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible, GT); PROARCA (Programa Ambiental Regional para Centro América, GT); CAPAS (Central America Potetected Area System, GT). 2000. Listado de especies de flora silvestre amenazadas de extinción (lista roja de flora). Guatemala. 124 p.
8. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT); INAB (Instituto Nacional de Bosques, GT); USAID, GT. 1999. Diagnóstico de las poblaciones naturales de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en Guatemala y estrategia para su conservación. Guatemala. 60 p. (Documento no. 11).
9. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT). 2003. Informe final resultados de la estrategia de protección del pinabete en los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango y Huehuetenango. Guatemala, CONAP / Secretaría de la Presidencia de la República. 17 p.
10. _____. 2008. Diagnóstico del contexto institucional, ambiental y forestal para la

- conservación y fomento de los bosques naturales y plantaciones de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder). Guatemala, CONAP / Presidencia de la República. 83 p.
11. Contreras, E. 2004. Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica. Santiago, Chile, ILPES. 120 p. (Serie Manuales 37 ILPES (LC/L.2210-P)).
 12. Cruz S, JR De la. 1982. Clasificación de las zonas de vida a nivel de reconocimiento. Guatemala, Instituto Nacional Forestal. 42 p.
 13. Diario de Centro América, GT. 2001. Lista roja de especies de flora: resolución no. ALC 028/2001 del Departamento de Vida Silvestre, Sección de Flora. Diario de Centro América, Guatemala, mes, día en números: tomo 218, número 27, 24 p.
 14. Díaz, AL. 1992. Diagnóstico general de la aldea El Edén, Palestina de los Altos, Quetzaltenango. Diagnóstico EPS. Guatemala, USAC, Facultad de Agronomía. 42 p.
 15. Elías Gramajo, S. 1993. Los bosques comunales en Guatemala. Tikalia (GT) 11(1 y 2):47-56.
 16. Gonzáles, GJ. 1979. Caracterización ecológica de las comunidades de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en Guatemala. Tesis Ing. Agr. Guatemala, USAC, Facultad de Agronomía. 79 p.
 17. López Bautista, AA. 2006. Identificación y caracterización de fuentes semilleras de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) para el cultivo de árboles navideños, en cuatro municipios del departamento de Quetzaltenango. Tikalia 2(1):37-52.
 18. López Morales, CO. 1996. Zonificación geográfica y determinación de fuentes semilleras de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder) en la sierra de Los Cuchumatanes. Guatemala, USAC, DIGI, PUIRNA. 24 p.
 19. Ortegon, E; Pacheco, JF; Prieto, A. 2005. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago, Chile, ILPES. 124 p. (Series Manuales 42 ILPES (LC/L.2350-P)).
 20. Peñalongo, R; Zanotti, JR. 1989. El pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), su producción para árbol de navidad. Guatemala, Dirección General de Bosques y Vida Silvestre. 21 p.

21. Pereira Rodas, LF. 1997. Estudio de la realidad social de Guatemala; componente ecológico. Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Programa de Fortalecimiento a las Sedes Regionales. 85 p.
22. Salazar, ME. 1991. Development of treatments to improve seed germination, and effect of nitrogen on seedling growth of *Abies guatemalensis* Rehder. Thesis MSc. North Carolina, US, University of North Carolina, Department of Forestry. 118 p.
23. Standley, P; Steyermark, J. 1958. Flora of Guatemala. Chicago, US, Chicago Natural Museum, Fieldiana Botany. v. 24.
24. Suchini, A.E. 1990. El pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder), una especie en peligro de extinción. Informe de EPS. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. 59 p.
25. USAC, GT; DIGI (USAC, Dirección General de Investigación, GT); IIQB (USAC, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Instituto de Investigaciones de Química Biológica, GT); / PUIRNA (USAC, Dirección General de Investigación, Programa Universitario de Investigación en Recursos Naturales, GT). 2002. Hongos micorrízicos de bosques de pino y pinabete de Guatemala. Guatemala, USAC, Dirección General de Investigación. 49 p.
26. Valdez Orellana, SP. 1999. Efecto de la temperatura, radiación, sustratos y reguladores del crecimiento en la germinación de la semilla de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder). Tesis Ing. Agr. Guatemala, USAC, Facultad de Agronomía. 93 p.
27. Veliz, M. 2000. La composición florística de la meseta alta de la sierra de Los Cuchumatanes. Guatemala, MAGA / PRODEFOR. 30 p.

Vo. Bo.: _____
Ing. Agr. Rolando Udine Aragón Barrios

XI. ANEXOS

ANEXO 1. LISTA DE ACRÓNIMOS

ADECAF	Asociación de Campesinos Forestales
ADIPY	Asociación de Desarrollo Integral Productivo Yamanonh
ADISAF	Asociación para el Desarrollo Integral de San Francisco
AMEDIPK	Asociación de Mujeres Eulalenses Pixan Kobob´
ANPROPIGUA	Asociación Nacional de productores de Pinabete de Guatemala
ASILVOCHANCOL	Asociación de Silvicultores de Chancol, Asilvo
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
DD-INAB	Departamento de Divulgación del Instituto Nacional de Bosques
DEF-CONAP	Departamento de Educación y Fomento del Consejo Nacional de Áreas Protegidas
DIPRONA	División para la Protección de la Naturaleza
DRAC	Dirección Regional Altiplano Central – CONAP
DRAO	Dirección Regional Altiplano Occidental – CONAP
DRCS	Dirección Regional Costa Sur – CONAP
EAP	Estructura Analítica del proyecto
FAUSAC	Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos
ICUZONDEHUE	Asociación de Desarrollo Integral de la Región Norte de Huehuetenango
ILPES	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social
INAB	Instituto Nacional de Bosques
LEA	Listado de Especies Amenazadas de Guatemala
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINEDUC	Ministerio de Educación
MML	Metodología de Marco Lógico
MP	Ministerio Público
ONG	Organizaciones No gubernamentales
SECONAP	Secretaría del Consejo Nacional de Áreas Protegidas
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
USIG	Unidad de Sistemas de Información
UTCA	Unidad Técnica Cordillera Alux – CONAP

ANEXO 2.
Fotografías de talleres realizados en las áreas de distribución del Pinabete



CAPITULO III

SERVICIOS REALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL DEL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS –CONAP–, EN CUANTO A LA APLICACIÓN NACIONAL DEL CONVENIO CITES, REFERENTE A ESPECIES DE FLORA MADERABLE INCLUIDOS EN LOS APÉNDICES II Y III DE GUATEMALA.

I. INTRODUCCIÓN

Los servicios que se presentan en este documento, son los servicios que se ejecutaron en el marco del Ejercicio Profesional Supervisado, basándose en ciertos problemas que se detectaron durante la realización del diagnóstico.

Los proyectos que se presentan son parte de algunas de las necesidades principales del Departamento de Manejo Forestal relacionadas al cumplimiento de los lineamientos mandados por la CITES, que se determinaron en base la opinión de la dirección del mismo, a través de una priorización simple de las necesidades o problemas de los usuarios y del mismo departamento.

Estos proyectos y actividades están encaminadas a **1)** Elaboración y redacción de un Manual de procedimientos para el Comercio Internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES, **2)** Participación activa en el Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales, a nivel Nacional e Internacional **3)** Participación técnico-activa en el Departamento de Manejo Forestal en el tema de CITES.

Cada uno de los servicios sistematizados en este documento posee el siguiente orden: Título, Problemática, Objetivo General, Objetivos Específicos, Resultados Esperados, Metas Esperadas y Actividades realizadas.

II. OBJETIVOS

2.1 General

- Intervenir en el mejoramiento del nivel de eficiencia de los procesos relacionados con el cumplimiento de los lineamientos CITES que se llevan a cabo en el Departamento de Manejo Forestal, mediante la aplicación de los conocimientos integrados de las ciencias agronómicas y los recursos naturales renovables, así como lo aprendido en dicho departamento sobre el tema a tratar.

2.2 Específicos

- Implementar un Manual de procedimientos para el comercio internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES.
- Participar activamente en el Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales como parte del seguimiento de los procesos de cumplimiento de los lineamientos propuestos por la CITES.
- Prestar asesoría técnica en el Departamento de Manejo Forestal en los procesos relacionados con el tema CITES.

III. DESCRICION GENERAL DEL AREA

3.1 Historia y Antecedentes

Según artículo 59 el Consejo Nacional de Áreas protegidas CONAP que es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP creado por esta misma ley, con jurisdicción en todo el territorio nacional, costas marítimas y su espacio aéreo.

El CONAP es considerada así mismo la entidad pública responsable de asegurar la conservación de niveles socialmente deseables de biodiversidad, la administración de áreas legalmente protegidas y la generación de servicios ambientales, para el desarrollo social y económico sostenible de Guatemala y el beneficio de las presentes y futuras generaciones.

Para la ejecución de sus decisiones, políticas y la realización de programas de acción el CONAP cuenta con una secretaria Ejecutiva, quien es la autoridad administrativa y ejecutiva del consejo y además ejerce la representación legal del mismo, está integrada por los departamentos de:

- a) Planeamiento, Estudios y Proyectos.
- b) Vida silvestre
- c) Manejo forestal
- d) Unidades de Conservación
- e) Departamento administrativo

El departamento de Vida Silvestre se creó en 1989 para atender el mandato de conservación de flora y fauna silvestre que la Ley de Áreas Protegidas le confiere al CONAP en el Título II, Capítulo III y en relación al aprovechamiento racional de la Flora y Fauna Silvestre en el Título III, Capítulo I.

De acuerdo a la Ley de Áreas Protegidas, el Departamento empezó a funcionar para atender los requerimientos de utilización de flora y fauna de toda la república, además de establecer y reunir criterios para la creación de los listados de especies amenazadas de Flora y Fauna del País. Desde 1989 el Departamento se hizo cargo de la administración de los recursos de fauna, flora maderable y no maderable, siendo hasta mediados de 1999, se creó el Departamento de Manejo Forestal el cual se hizo cargo de la generación de directrices técnicas y administrativas que rigen las actividades forestales dentro de Áreas Protegidas, desarrollando los siguientes procesos:

- Formulación, revisión y monitoreo de planes de manejo forestal, en las que se supervisa y analiza el diseño de los planes de manejo forestal propuestos y se dictamina acerca de su procedencia, en función de su factibilidad técnica ambiental, social y económica.
- Supervisión de cumplimiento de garantías de recuperación forestal.
- Emisión de certificados para especies forestales incluidas en la Convención sobre comercio internacional de Especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES en donde se analizan las solicitudes para exportar madera, de las especies de: Caoba (*Swietenia macrophylla* King, *Swietenia humilis* Zuccarini), Cedro (*Cedrela odorata* L) y Rosúl (*Dalbergia retusa* Hemsl y *Dalbergia stevensonii* Standl) determinando si el aprovechamiento de las mismas es lícito y verificando que el comercio de las mismas no afecta las poblaciones naturales de las especies.

- Unidad de registro y estadísticas forestales dentro de áreas protegidas, teniendo a su cargo el registro de todas las actividades forestales que se desarrollan dentro de áreas protegidas.
- Coordinación de la estrategia de conservación de los bosques naturales y fomento de las plantaciones de pinabete (*Abies guatemalensis* Rehder).
- Sistematización de información forestal y homologación de criterios e instrumentos para la planificación, ejecución y monitoreo de los planes de manejo forestal.
- Coordinación de las actividades de prevención y control de incendios forestales dentro de áreas protegidas.

IV. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REALIZADOS

4.1 Implementación del Manual de procedimientos para el Comercio de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES (*Swietenia macrophylla* King, *Swietenia humilis* Zuccarini, *Cedrela odorata* L, *Dalbergia retusa* Hemsl y *Dalbergia stevensonii* Standl)

4.1.1 Problemática Identificada

En el Departamento de Manejo Forestal se realizan la mayoría de procesos técnico administrativos para lograr el Comercio Internacional de flora maderable incluida en la convención CITES, para lo cual cuentan de un Manual de Procedimientos para la Exportación de Caoba del Norte de Guatemala (*Swietenia macrophylla* King.) el cual fue elaborado por el CONAP en el año 2004 para hacer eficiente el proceso de producción y conservación de la caoba en Guatemala, así como para dar cumplimiento a las disposiciones de la convención, con el objetivo de sistematizar los procedimientos para la exportación de madera de caoba (3).

Actualmente gracias a la solicitud hecha a través de la Autoridad Administrativa a la Secretaría de la CITES referente a la inclusión en el Apéndice III a las poblaciones naturales de Cedro (*Cedrela odorata*) y Rosúl (*Dalbergia retusa* y *Dalbergia stevensonii*), siendo oficializada a través de la Notificación a las Partes No. 2007/038, y entrando en vigencia el 12 de febrero de 2008, ha contribuido a lograr los objetivos de la legislación nacional y de la Convención, en la aplicación eficaz y conservación de las especies, haciendo regulada su extracción y comercialización internacional de madera, debido a que se ha presentado de las mismas un comercio significativo, se considera importante por tanto la implementación del Manual para procedimientos para el Comercio Internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III del convenio CITES, logrando así que los entes sectoriales involucrados en el proceso de comercio Internacional de dichas especies, tengan una guía y conozcan los procedimientos necesarios para desarrollar con eficiencia el proceso comercial y sea este un incentivo para la conservación de las especies mencionadas.

4.1.2 Objetivo General

- Contar con una herramienta que cuente con los criterios técnicos y describa detalladamente cada uno de los procedimientos administrativos que se dan para llevar a cabo el comercio internacional de flora maderable incluida en los apéndices II y III de la convención CITES.

4.1.3 Objetivos Específicos

- Describir cada uno de los procedimientos que enmarca el Comercio Internacional de Flora Maderable incluida en la CITES.
- Describir las funciones que ejerce el personal en la realización de cada uno de los procedimientos, que dan a bien la autorización del Comercio Internacional de flora maderable incluida en la CITES.
- Proporcionar a los usuarios clave un instrumento que pueda guiar y acompañar sus acciones en los procesos que se dan en el Comercio Internacional de Flora maderable incluida en la CITES.

4.1.4 Actividades Realizadas

- Reunión de coordinación para la elaboración del Manual de procedimientos para el Comercio Internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES, convocada por el Director del Departamento Forestal.
- Recopilación de información secundaria existente
 - Manual de Procedimientos para la Exportación de Caoba del Norte de Guatemala (*Swietenia macrophylla King*)(3).
 - Manual de Procedimientos DVS.

- Análisis e integración de la información recopilada.
- Elaboración y Redacción del documento.
 - Envío de Manual al Departamento de Educación y Fomento –DEF– para su revisión y edición.
 - Realización de las correcciones finales propuestas por el DEF
 - Envío de Manual al Departamento Jurídico para la elaboración del dictamen jurídico que amparara el mismo.
- Divulgación y socialización del documento final.
 - Miembros del Grupo de trabajo de la Caoba de hoja ancha y otras especies neotropicales a nivel nacional.
 - Técnicos de Embarque CONAP
 - Técnicos Forestales CONAP
- Retroalimentación del Manual con opiniones recibidas en el proceso de divulgación y socialización.

4.1.5 Resultados Obtenidos

- a) Identificación de cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo para lograr el comercio internacional, por parte del personal técnico-administrativo involucrado en dichos procesos como por los usuarios.
- b) Identificación de las responsabilidades de cada uno de los involucrados en los procesos para hacer efectivo el comercio internacional.
- c) Identificación de vacíos existentes para lograr el mejoramiento de los procesos generales que se llevan a cabo para el comercio internacional.
- d) Cumplir con la promoción del aprovechamiento racional de los recursos disponibles que garantice el comercio internacional de especímenes sin constituirse este una amenaza para su supervivencia.

- e) Intercambio de experiencias entre los integrantes del Grupo de trabajo de la caoba y otras especies neotropicales, personal representante de los sectores propietarios de recursos, personal técnico-administrativo y autoridades científicas sobre los procesos que conlleva el comercio internacional al momento de socializar y evaluar dicho documento.

- f) Iniciar las gestiones para la aprobación de la publicación, presentación e implementación del Manual de procedimientos para el comercio de especies maderables incluidas en los Apéndices II y III de la CITES respaldado por el dictamen legal realizado por el departamento jurídico ante la Junta Directiva de la Secretaría del CONAP.

4.2 Participación activa en el Grupo de Trabajo de la Caoba y otras Especies Neotropicales a nivel Nacional e Internacional.

4.2.1 Problemática Identificada

El grupo de trabajo de la Caoba en Guatemala, constituye la instancia de trabajo nacional, integrada por la Autoridad Científica de Flora Maderable CITES, Instituciones Gubernamentales, Organizaciones no Gubernamentales, Universidades y las empresas comercializadoras, siendo su función principal la participación en la formulación de propuestas, revisión, análisis, discusión y la asistencia en la implementación de las medidas tendientes a lograr el efectivo cumplimiento de las regulaciones para el comercio internacional de la Caoba y las otras especies neotropicales incluidas en la convención CITES.

En su 15ª reunión (CoP15, Doha, 2010), la Conferencia de las Partes adoptó la Decisión 15.91, en la que se establece un Grupo de trabajo sobre la caoba de hoja ancha y otras especies maderables neotropicales; para lo cual previamente la Secretaria invitó a proponer candidatos que figuraran para los cargos de Presidencia y Vicepresidencia de dicho Grupo de Trabajo a nivel mundial en la Notificación de las Partes No. 2010/009, del 12 de mayo del 2010, que entro en vigor el 23de junio de 2010.

Todas las candidaturas recibidas se remitieron a la Presidencia en función del Comité de Flora para su examen en el seno del Comité, en donde Comité de Flora otorgo y la Presidencia del mismo por un periodo de tres años aproximadamente al Ing. Cesar Augusto Beltetón Chacón, representante de Guatemala, y la Vicepresidencia fue otorgada a la Sra. Fabiola Núñez representante de Perú, por medio de la Notificación de las Partes No. 2010/020, del 26 de julio del 2010.

Por lo que se considera de suma importancia la asistencia ante dicho grupo en apoyo al Director del Departamento de Manejo Forestal quien es ante la Secretaria CITES la autoridad científica de Flora Maderable y actualmente nombrado el Presidente del Grupo de trabajo de la Caoba de hoja ancha y otras especies neotropicales a nivel mundial, para poder así cumplir a cabalidad con las actividades y obligaciones adquiridas ante dicho nombramiento, y poder así lograr el reconocimiento del trabajo hecho por Guatemala a nivel mundial.

4.2.2 Objetivo General

- Contribuir y asistir en los procesos y funciones establecidas en el marco de la convención CITES, al Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales a nivel nacional e internacional.

4.2.3 Objetivos Específicos

- Apoyar a la coordinación de las actividades que conlleva la dirección del Grupo de Trabajo de la Caoba y de otras especies neotropicales a nivel nacional, en conjunto con el Técnico Forestal encargado y la Dirección del departamento.
- Asistir conjunto a las autoridades científicas establecidas en la elaboración y aplicación de los procesos incluidos en el plan de acción de la actual Presidencia del Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales representadas por el Director del Departamento de Manejo Forestal –CONAP– .

4.2.4 Actividades Realizadas

- Coordinar las reuniones Nacionales del Grupo de Trabajo en conjunto con el Técnico Forestal encargado y la Dirección del departamento a nivel nacional.
- Velar por que los compromisos adquiridos en las reuniones del Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales nacional sean cumplidos en el tiempo establecido e informar a cada participante de los mismos.
- Asistencia al Director de Manejo Forestal, quien es el representante de la Presidencia del Grupo de Trabajo a nivel mundial, en la elaboración de propuestas, plan de acción e informes regionales, para el cumplimiento de los compromisos adquiridos ante dicha representación.
- Solicitar, recopilar y sistematizar la información requerida de los países área de distribución de América central, del Sur y El Caribe, como parte de lo mandado por la Secretaria CITES para la elaboración de la agenda de representantes correspondientes a las áreas de distribución.
- Elaboración, manejo y mantenimiento del Blog y sitio de almacenamiento del GTC a nivel mundial, como compromiso adquirido para el cumplimiento por lo mandado en la Decisiones 14.146 (Rev. CoP15); 15.91 y 15.02 y sus anexos 3 y 4 tomada en la 15° Conferencia de las Partes, realizada en el año 2010 en Doha, Qatar, respecto al crear la interacción de los integrantes del Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies Neotropicales a nivel mundial y el intercambio de experiencias.
- Coordinación de las presentaciones dentro de las agendas del GTC a nivel nacional correspondientes a los avances en las consultorías actualmente en ejecución en el marco de la Convención CITES y lo recomendado en la 14° reunión del Comité de Flora (Windhoek, febrero 2004) de realizar estudios que se constituyan en un compromiso de país para poder cumplir con los

requerimientos de CITES respecto a la comercialización de la especies incluidas en apéndice II : a) Inventario Nacional de Caoba, Cedro y Rosúl, b) Tablas Nacionales de conversión volumétrica de madera en rollo en pie a madera aserrada por calidades según las reglas internacionales de clasificación de madera –NHLA– de la especie de caoba (*Swietenia macrophylla*)”.

- Apoyo en el proceso de notificación a exportadores de Flora Maderable de especies CITES para coordinar actividades y tiempos de procesos de emisión de certificados CITES que corresponda ser enterados de los mismos.
- Recibo, evaluación, análisis y elaboración de información solicitada por la Autoridad Administrativa CITES a nivel mundial.
- Recopilación de datos para la entrega del curriculum del representante de las organizaciones de exportadores de Guatemala ante el Grupo de Trabajo de la Caoba de hoja ancha y otras especies neotropicales a nivel mundial, atendiendo a la Decisión 15.91 Anexo 3 establecida en la COP 15.
- Solicitud de información de Cedro y Dalbergia (*Cedrela odorata*, *Dalbergia* spp.) a las partes áreas de distribución del Grupo de Trabajo a Nivel Mundial, por medio de la Notificación No.01/2011, para ser enviado a Secretaria CITES y que sea así evaluado por la misma.
- Envío de los Informes CITES 2010 a Representante del Comité de Flora de América Central, del Sur y El Caribe, atendiendo a lo solicitado por la Secretaria CITES.
- Recopilación de información y envío del Cuestionario dirigido a las Autoridades Administrativas y científicas CITES de Guatemala a los Representantes del Comité de Flora, para generar el informe Regional de América Central, del Sur y El Caribe.

- Recopilación de información solicitada para ser plasmada en el Informe Bienal 2009-2010 de Guatemala y envió al representante del comité de Flora de América Central, del Sur y el Caribe.

4.2.5 Resultados Obtenidos

- Promover al Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales, ante la Secretaria y otros órganos CITES, a efecto de la participación activa programada en el plan de acción de la actual presidencia de dicho grupo de trabajo dentro del marco de la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre.
- Promover en el sector forestal del país, la necesidad y conveniencia del manejo sostenible de la caoba y otras especies neotropicales forestales maderables incluidas en los apéndices II y III del convenio CITES, para el corto, mediano y largo plazo.
- Lograr la recopilación y sistematización de la información requerida por la secretaria CITES de los países área de distribución para la realización de los informes presentados ante el Comité de Flora y ante la Conferencia de las Partes, como parte del cumplimiento del plan de acción de la Presidencia del Grupo de Trabajo y para la formulación de recomendaciones respecto a las medidas y acciones que se deban ejecutar para el efectivo cumplimiento de las regulaciones contenidas en el convenio CITES, así como todas las obligaciones derivadas de acuerdos, resoluciones o normativos legales, aprobados en el marco del mismo; lo realizado en la asistencia al GTC y sus logros puede ser verificado en lo plasmado en el Informe regional de América Central, del Sur y El Caribe, presentado en la Decimo Novena reunión del Comité de Flora, realizado en abril del año 2011 en Ginebra, Suiza, (PC19 Doc.6.3 (Rev.1)).

4.3 Participación técnico activa en el Departamento de Manejo Forestal en el tema de CITES.

4.3.1 Problemática Identificada

El Departamento de Manejo Forestal es el encargado de recibir, analizar, dictaminar y verificar si los aprovechamientos de especies forestales incluidas en la Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y Flora Silvestre –CITES– son lícitos y que los mismos no afecten las poblaciones naturales de las especies en mención.

Para lo cual dicho departamento cuenta con un Técnico Forestal que se encarga de llevar en buen camino los procesos en mención, pero que a la vez cubre otras áreas relacionadas al enlace que este tiene con procesos varios en Peten, por lo que será de apoyo la asistencia técnica ante dichos procesos en ausencia del Técnico encargado, y así poder reforzar conocimientos en relación al tema CITES el cual será con el que se tendrá más relación durante la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS-FAUSAC).

4.3.2 Objetivo General

- Contribuir al mejoramiento de las funciones del departamento en relación a los procedimientos técnico-administrativos, mediante la asesoría, a través de los conocimientos integrados adquiridos en las aulas de clases de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala y en el departamento mismo en relación.

4.3.3 Objetivos Específicos

- Contribuir en la disminución de los problemas que se encuentran en los diferentes procesos en el marco de la convención CITES.

- Prestar asesoría técnica a los diferentes usuarios sobre las funciones que debe desempeñar para lograr con éxito su comercio internacional.

4.3.4 Actividades Realizadas

- Atención a usuarios CITES.
- Apoyo en la de evaluación y análisis de expedientes CITES.
- Apoyo en la elaboración de Dictámenes CITES para exportación.
- Participación en Inspecciones de Embarques a comercializadoras de Flora Maderable en conjunto con personal del CONAP-MP-DIPRONA-SAT, previas al proceso de exportación.
- Apoyo técnico en a inspectores de embarque en requerimientos solicitados para la elaboración de sus actividades.
- Colaboración en la elaboración de las estadísticas cuatrimestrales y anuales de exportación de especies incluidas en los apéndices II y III de la convención CITES 2010.
- Participación en actividades en relación a la conservación y manejo de las especies nacionales incluidas en la convención CITES.
- Recibo, evaluación, análisis y elaboración de Dictámenes técnicos.
- Apoyo técnico para la elaboración de dictámenes en conjunto en la evaluación de EIA de proyectos presentados ante CONAP.
- Apoyo en el control ex-situ en el marco de la estrategia nacional de pinabete, incluido en el Apéndice I de la CITES.
- Apoyo técnico en la evaluación de presentación de anteproyectos presentados ante CONAP.

- Apoyo en la elaboración de la síntesis de actividades realizadas por el DMF, para ser incluidas en la memoria de labores 2010.
- Apoyo eventual al técnico encargado de la realización de Inspecciones de planes de manejo.
- Apoyo a la sub-regionales de CONAP en requerimientos solicitados para la realización de sus actividades.
- Apoyo en la recopilación, elaboración, verificación, y revisión de información varia solicitada al DMF por los departamentos varios del CONAP.
- Participación a Talleres varios.
- Participación en reuniones varias.
- Participar en la elaboración del material a ser utilizado en las capacitaciones y/o en el impartimiento de las mismas.

4.3.5 Resultados Obtenidos

- Apoyo al fortalecimiento de los procesos técnico-administrativos para el mejoramiento en la calidad y eficiencia del comercio Internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES.
- Asesorar y transmitir con claridad a los 27 usuarios CITES existentes, que son los representantes de los sectores propietarios de los recursos, cada uno de los procesos que deben de llevar a cabo para lograr dicha transacción comercial de forma legal bajo el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la CITES.

- Asesorar a los nuevos usuarios que desean formar parte del proceso del comercio internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES.
- Contribuir con el intercambio de conocimientos para el mejoramiento y fortalecimiento del desarrollo de las actividades que al DMF le compete, por medio del apoyo a técnicos forestales e inspectores de embarque o instancias que lo soliciten.

V. BIBLIOGRAFIA

1. CITES, IT. 2001. Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES. Guatemala, CONAP. 19 p.
2. CONAP (Consejo Nacional de Áreas protegidas). 1999. Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas. Guatemala. 125 p.
3. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2006. Manual de Procedimientos para la Exportación de Caoba del Norte de Guatemala. Guatemala. 40 p.
4. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2009. Guía de Inspecciones de Embarques de exportación e importación de flora y fauna silvestre. Guatemala. 46 p.
5. Diario de Centro América, GT. 2001. Lista roja de especies de flora: resolución no. ALC 028/2001 del Departamento de Vida Silvestre, Sección de Flora. Diario de Centro América, Guatemala, mes, día en números: tomo 218, número 27, 24 p.

Vo. Bo.: _____
Ing. Agr. Rolando Udine Aragón Barrios

VI. ANEXOS

Anexo 1. MARCOS LÓGICOS DE SERVICIOS REALIZADOS

SERVICIO 1: IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL COMERCIO DE ESPECIES MADERABLES INCLUIDAS EN LOS APENDICES II Y III DE LA CITES					
OBJETIVO GENERAL: Contar con una herramienta que cuente con los criterios técnicos y describa detalladamente cada uno de los procedimientos administrativos que se dan para llevar a cabo el comercio internacional de flora maderable incluidos en los apéndices II y II de la convención CITES.					
OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES	METAS	SUPUESTOS	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS
<p>Describir cada uno de los procedimientos que enmarca el CI-FM incluida en CITES.</p> <p>Describir cada una de las funciones que ejerce el personal al realizar cada uno de los procedimientos que dan a bien la autorización del CI-FM CITES.</p> <p>Proporcionar a los usuarios clave un instrumento que pueda guiar y acompañar sus acciones en los procesos que se dan en el CI CITES.</p>	<p>Recopilación de información secundaria existente.</p> <p>Análisis e integración de la información recopilada.</p> <p>Elaboración y redacción del documento.</p> <p>Divulgación y socialización del documento.</p>	<p>Realización de un trabajo eficiente</p> <p>Brindar un servicio de calidad al usuario</p> <p>Mejorar el desempeño de las labores en función de la identificación de responsabilidades de los involucrados en el proceso.</p> <p>Cumplir con la promoción del aprovechamiento racional de los recursos disponibles sin considerarse este una amenaza.</p>	<p>El Grupo de trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales, así como personal representante de los sectores propietarios de recursos y autoridades científicas evaluarán el documento para su publicación y aprobación.</p> <p>La Secretaria Ejecutiva autorizará la presentación y el financiamiento del Manual de CI-FM CITES</p>	<p>Identificación de cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo para lograr el CI tanto personal y usuario.</p> <p>Identificación de responsabilidades de cada uno de los involucrados en el proceso de CI.</p> <p>Mejoramiento de los procesos generales que se llevan a cabo para el logro del CI.</p>	<p>Información secundaria.</p> <p>Equipo necesario para la elaboración y redacción del documento.</p> <p>Financiamiento para la presentación y publicación del documento final, por parte de la Secretaria Ejecutiva del CONAP.</p> <p>Viáticos destinados para la fase divulgación y socialización del material realizado a todos los usuarios.</p>

SERVICIO 2: PARTICIPACION ACTIVA EN EL GRUPO DE TRABAJO DE LA CAOBA Y OTRAS ESPECIES NEOTROPICALES A NIVEL NACIONAL E INTENACIONAL					
OBJETIVO GENERAL: Contribuir y asistir en los procesos y funciones establecidas en el marco de la convención CITES al Grupo de Trabajo de la Caoba de hoja ancha y otras especies neotropicales.					
OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES	METAS	SUPUESTOS	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS
<p>Coordinar las reuniones nacionales del Grupo de trabajo de la Caoba en conjunto con el Técnico forestal encargado y la Dirección DMF.</p> <p>Coordinar y velar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en las reuniones del Grupo de trabajo de la Caoba.</p> <p>Asistir en conjunto con las autoridades científicas en los procesos incluidos en el Plan de Acción de la actual presidencia del Grupo de trabajo representado por el director DMF-CONAP</p>	<p>Asistencia al Director del DMF, quien es el representante de la Presidencia del Grupo de Trabajo a nivel mundial, en la elaboración de propuestas, planes de acción, informes, etc.</p> <p>Solicitar, recopilar y sistematizar la información requerida de los países área de distribución de América Central, del Sur y El Caribe.</p> <p>Velar por el cumplimiento de los compromisos en los periodos establecidos.</p>	<p>Lograr la recopilación y sistematización de la información requerida por la Secretaria CITES de los países área de distribución para la realización de los informes a presentar ante el CF.</p> <p>Formular recomendaciones respecto a medidas y acciones que se deba ejecutar, para el efectivo cumplimiento de las regulaciones contenidas y aprobados en el marco del convenio CITES (acuerdos, resoluciones, normativos legales)</p>	<p>Las actividades que se realizaran en dicho grupo debido al cumplimiento de la responsabilidad adquirida por la decisión tomada por el Comité de Flora, al otorgarle a Guatemala la presidencia del mismo, contarán con el financiamiento gestionado por parte del grupo de trabajo y la Secretaria de la CITES.</p>	<p>Promover el reconocimiento del Grupo de Trabajo de la Caoba y otras especies neotropicales ante la Secretaria y otros órganos CITES.</p> <p>Promover en el sector forestal del país, la necesidad y conveniencia del manejo sostenible de la caoba y otras especies neotropicales incluidas en dicho grupo de trabajo.</p>	<p>Equipo necesario para la convocatoria de los integrantes a reuniones del Grupo de trabajo a nivel nacional.</p> <p>Equipo y recursos necesarios para la solicitud y recopilación de información de los países área de distribución a nivel internacional.</p> <p>Disponibilidad de tiempo para asesoría conjunta con autoridades científicas al representante de la presidencia del grupo de Trabajo, quien es el Director del DMF.</p>

SERVICIO 3: PARTICIPACION TECNICO ACTIVA EN EL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL-CONAP EN EL TEMA CITES

OBJETIVO GENERAL: Contribuir al mejoramiento de las funciones del departamento en relación a los procedimientos técnico-administrativos, mediante la asesoría, a través de los conocimientos integrados y adquiridos en las aulas de la FAUSAC y en el departamento mismo.

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES	METAS	SUPUESTOS	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS
<p>Contribuir en la disminución de los problemas que se encuentran en los diferentes procesos en el marco de la convención CITES.</p> <p>Prestar asesoría técnica a los diferentes usuarios sobre las funciones que debe de cumplir para lograr con éxito su proceso de Comercio Internacional</p>	<p>Atención a los usuarios CITES.</p> <p>Evaluación y análisis de expedientes CITES y elaboración de dictámenes CITES.</p> <p>Participación en procesos de inspecciones de embarques en conjunto con personal de CONAP-MP-DIPRONA-SAT.</p> <p>Colaboración en la elaboración de estadísticas de exportación maderables a nivel nacional.</p> <p>Participación en actividades de conservación y manejo de especies nacionales CITES.</p>	<p>Informar a los sectores involucrados en el proceso de comercio internacional de los procesos actualizados que se den para el mejoramiento y cumplimiento CITES.</p> <p>Asesorar a los 27 usuarios CITES activos, para que puedan desempeñar de la mejor manera su rol ante la ente representando.</p> <p>Asesorar a los nuevos usuarios que desean formar parte del proceso del comercio internacional de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES.</p>	<p>Acompañamiento a dichas actividades de Técnicos Forestales del DMF.</p>	<p>Perfeccionar los procesos técnico-administrativos para el mejoramiento en la calidad y eficiencia del CI de especies maderables incluidas en los apéndices II y III de la CITES.</p> <p>Realizar un trabajo eficiente y brindar un servicio de calidad a los usuarios en relación.</p> <p>Transmitir con claridad a los usuarios principales cada uno de los procesos que se deben llevar a cabo para que dicha transacción comercial se haga de forma legal bajo el cumplimiento de los lineamientos establecidos.</p>	<p>Equipo necesario para llevar el registro de solicitud de comercio Internacional por parte de los usuarios.</p> <p>Equipo necesario para la elaboración de estadísticas de comercio nacional.</p> <p>Disponibilidad de Viáticos destinados para la ejecución de comisiones asignadas por parte del DMF, en los procesos CITES, a nivel nacional.</p>

Anexo 3. VERIFICADORES
SERVICIO I: IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA
ELCOMERCIO DE ESPECIES MADERABLES INCLUIDAS EN LOS APENDICES II Y III
CITES



SERVICIO II: PARTICIPACION ACTIVA EN EL GRUPO DE TRABAJO DE LA CAOBA Y OTRAS ESPECIES NEOTROPICALES A NIVEL NACIONAL E INTENACIONAL



SERVICIO III: PARTICIPACION TECNICO ACTIVA EN EL DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL-CONAP EN EL TEMA CITES

