



MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
Sistema Nacional de Áreas de Conservación

**ESTRATEGIA PARA EL CONTROL
DE LA TALA ILEGAL
2002 - 2007**

SAN JOSÉ, COSTA RICA

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	2
1.1 OBJETIVO	2
1.2 EL SIGNIFICADO DE TALA ILEGAL.	3
II. ANALISIS DE LOS PRINCIPALES CAUSAS QUE PROPICIAN LA TALA ILEGAL.	3
2.1 Políticas macroeconómicas y de otros sectores	4
2.2 Políticas forestales	4
2.3 Legales	5
2.4 Institucionales	6
2.5 Rentabilidad del manejo forestal	8
2.6 Normas técnicas y requisitos	9
2.7 Síntesis de causalidad	10
III. ACCIONES CORRECTIVAS PARA PREVENIR Y DISMINUIR LA TALA ILEGAL	11
3.1 ACCIONES CORRECTIVAS ESTRUCTURALES	11
3.1.1 Replantear la política forestal	11
3.1.2 Simplificar requisitos y facilitar el acceso al recurso	11
3.1.3 Exigir reposición del recurso para los inventarios forestales	12
3.1.4 Reformar la Ley 7575	12
3.1.5 Reestructurar SINAC	12
3.2 ACCIONES CORRECTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN	14
3.2.1 Brigadas Regionales de control de la tala ilegal.	14
3.2.2 Auditorias Forestales Nacionales	16
3.2.3 Cierre de los aprovechamientos.	17

3.2.4	Requisitos adicionales para la elaboración de Planes de Manejo e Inventarios Forestales.	17
3.2.5	Emisión de guías de transporte por el Regente y control permanente del SINAC en aserraderos, mueblerías y centros de venta de madera.	18
3.2.6	Investigación	18
3.2.7	Capacitación	19
3.3	COORDINACION DEL PROCESO	19
3.4	FINANCIAMIENTO	19
	BIBLIOGRAFÍA	21
	ANEXOS	2

PRESENTACION

Costa Rica intentando reafirmar su liderazgo ante la comunidad internacional, fortalece su compromiso hacia la conservación de los recursos naturales, con la aplicación de diferentes instrumentos o diferentes acciones inmediatas que denoten un cambio de actitud de la sociedad civil, sobre la protección y uso de los recursos naturales.

Para eso es necesario emprender una acción decidida en contra de la depredación de los recursos forestales que se hace ilegalmente, ya que no solo constituye una degradación paulatina de nuestros bosques, sino que representa la principal fuente de competencia desleal con los que hacen bien las cosas.

Sabemos hoy claramente que dicha depredación se da en la corta, transporte e industrialización de la madera, sin contar con una acción coordinada y orquestada por nuestra institución para fiscalizar dicho proceso. Se ha estimado que alrededor del 35 % de la madera comercializada y utilizada en las diferentes actividades se hace en forma ilegal.

Además, del análisis del marco jurídico, legal e institucional se desprende serios vacíos de los cuales algunos se pueden llenar con medidas administrativas inmediatas, pero otros dependen de factores externos de mayor complejidad como son los cambios legales requeridos para hacer efectivo un control.

En consideración a la situación anterior, el Ministerio ha decidido desarrollar e implementar una Estrategia de Control que impregne todos los niveles de nuestra institución, como responsable de dictar una política ministerial, por supuesto, acatando con determinación y ahínco lo señalado y dictado en la Ley Forestal 7575.

El elemento más importante que no se quiere perder de vista dentro de la Estrategia de Tala Ilegal es la participación de la sociedad civil en los diferentes ámbitos: el local, regional y nacional. Se le quiere dar participación a los grupos de gestión ambientalistas y a las ONG's para que hagan su aporte en lo que es el fin último de la presente Estrategia, que es la conservación, uso y manejo de los recursos naturales renovables con responsabilidad y ética de la natura.

Por ultimo, se reafirma con el presente documento, que será dinámico y de aplicación obligatoria para todo el Sistema de Áreas de Conservación su ejecución razón por la cual este despacho también se compromete, a plantearla a nuestros amigos de la cooperación nacional e internacional para darle el contenido económico necesario para su implementación.

*Carlos Manuel Rodríguez Echandi
Ministro del Ambiente y Energía*

ESTRATEGIA PARA EL CONTROL DE LA TALA ILEGAL

MARCO ESTRATÉGICO

La presente estrategia delimita las líneas de acción generales para la planificación e implementación regional de la gestión de control de la tala ilegal.

Visión

Es un sistema organizado que controla las acciones de cambio de uso del suelo, así como la corta, extracción, transporte e industrialización de la madera, garantizando la sostenibilidad del recurso forestal y los demás elementos de la biodiversidad asociados a este, a través de una participación activa y decidida de los funcionarios de la institución, así como la sociedad en general, representada por los grupos organizados.

Misión

Integrar, fortalecer y consolidar las acciones de control y protección necesarias a nivel nacional, para disminuir al máximo las acciones de tala ilegal y sus consecuencias ambientales y sociales.

Valores

Participación eficaz y eficiente de los y las costarricenses; funcionarios y civiles, comprometidos con el combate de la tala ilegal.

Responsabilidad de los actores involucrados en el control de la tala ilegal.

Compromisos individuales del funcionario con la obligación delegada por la legislación en procura de minimizar la tala ilegal.

Mística y honestidad en las acciones desarrolladas por funcionarios para el control de la tala ilegal, rescatando así la credibilidad ciudadana en esta gestión.

I. INTRODUCCIÓN

La sociedad costarricense permanentemente ha manifestado preocupación por las implicaciones ambientales, sociales y económicas que genera el fenómeno de la tala ilegal. Esta constante demanda social, ha motivado que las actuales autoridades de Gobierno y del MINAE, definieran de alta prioridad el control de la tala ilegal.

Diferentes estudios realizados sobre el tema (CATIE 2001, ONF 2001, SINAC 2002) han identificado con bastante precisión los efectos y causas del fenómeno de tala ilegal y se han propuesto parcialmente algunos mecanismos e instrumentos para mejorar las actividades de control y monitoreo, pero hasta hoy, no se ha logrado estructurar una estrategia articulada que permita enfrentar el problema de manera integral, esto es, no solo incluyendo acciones represivas y regulatorias, sino, involucrando acciones que fomenten o promuevan el uso sostenible del recurso forestal. Para diseñar una estrategia dirigida a prevenir y controlar la tala ilegal, se debe partir de un análisis integral de todos los mecanismos e instrumentos de carácter político, legal, institucional, cultural y financiero que están promoviendo o facilitando la tala ilegal. A partir de este análisis integrado, se deben identificar claramente las causas y proponer soluciones congruentes con la realidad política, legal, institucional y socioeconómica del sector forestal.

Por esta necesidad estructural de diseñar una estrategia que pueda aplicarse, FUNDECOR ha decidido apoyar al SINAC, en la elaboración de la “Estrategia para el Control de la Tala Ilegal” que posibilite instrumentalizar las acciones correctivas de manera articulada y sistémica.

OBJETIVO GENERAL

Garantizar, con la participación de la sociedad, los procedimientos de control adecuados a nivel nacional que permitan minimizar los impactos de la tala ilegal y sus consecuencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Promover y fortalecer una estructura técnica, administrativa y legal que facilite el control de las actividades de aprovechamiento forestal.
2. Mejorar los instrumentos de control y registro necesarios para monitorear el comportamiento social sobre el uso del recurso forestal.
3. Fortalecer la capacidad de gestión de las Áreas de Conservación para combatir a nivel nacional las acciones de tala ilegal.
4. Promover, coordinar y asegurar la participación activa y eficiente de la sociedad civil en la prevención y control de la tala ilegal.

1.1. EL SIGNIFICADO DE TALA ILEGAL.

Por considerarlo pertinente, en el presente análisis se acepta la definición de tala ilegal establecida en el estudio “La Tala Ilegal en Costa Rica” (CATIE, 2001) en donde se define como; “aquella tala que esta prohibida por la Legislación Forestal Vigente”; lo que en la práctica significa que es la corta o utilización de árboles que no cumplen con la normativa existente o viola las prohibiciones establecidas. Es claro, que en la definición no esta explicito el concepto de “sostenibilidad del recurso” que se supone debería estar garantizado en el principio de uso racional del recurso forestal establecido en la Ley Forestal 7575. En la práctica, se debería entender que los requisitos técnicos - administrativos y las prohibiciones establecidas en la normativa actual, lo que intentan es buscar la sostenibilidad del recurso forestal.

La principal evidencia que la sociedad costarricense tiene para alertar sobre la tala ilegal, es la cantidad de camiones de madera que ingresa al área metropolitana. Esta percepción negativa de la sociedad, se ve reforzada con las estimaciones salidas del propio sector forestal, en donde se reconoce que entre un 25% (Plan Nacional de Desarrollo Forestal, 2001) y un 35% (CATIE, 2001) de la madera que llega al mercado es ilegal, pero sin identificar el origen, por lo que se ha generalizado la interpretación de que la madera ilegal proviene de la pérdida y degradación de los bosques; hasta hoy se desconoce el porcentaje que proviene del cambio de uso y degradación de los bosques.

II. ANALISIS DE LOS PRINCIPALES CAUSAS QUE PROPICIAN LA TALA ILEGAL.

Para sistematizar el análisis y la comprensión de las principales causas que están promoviendo o favoreciendo los procesos de tala ilegal actuales, se procederá a dividirlos en 6 áreas temáticas, con la intención de que el análisis parta del ámbito general al específico. El análisis esta fundamentado en información proveniente de fuentes secundarias y en entrevistas a informantes calificados. Las áreas temáticas de análisis son: Políticas Macroeconómicas y de otros Sectores; Políticas Forestales; Legislación; Instituciones; Rentabilidad y Normas Técnicas.

2.1. Políticas macroeconómicas y de otros sectores

- Políticas macroeconómicas. En los estudios y análisis realizados recientemente sobre las causas de la tala ilegal, no se evidencia que existan impactos negativos generados por las políticas macroeconómicas sobre el aumento de la tala ilegal. Las tasas de interés, la política cambiaria, la política de inversión y de contracción del gasto público, no aparecen como factores importantes en los procesos de tala ilegal, quizás porque no se han realizado hasta la fecha estudios más profundos sobre el tema.
- Políticas sectoriales. Las políticas de otros sectores como el agropecuario, energético, desarrollo urbano y turístico, no aparecen como determinantes en el fomento a la tala legal aunque en alguna medida son causa de la corta ilegal de árboles. Al parecer, solo el desarrollo urbano en el Gran Área Metropolitana, ha tenido recientemente un impacto negativo en la pérdida de cobertura forestal. En los demás sectores no se percibe como tal en los estudios recientes, a excepción de los efectos de rezago que ha tenido el retiro de la actividad bananera en la Zona Sur sobre los recursos forestales y las áreas protegidas.

2.2. Políticas forestales

- La política forestal en los últimos 16 años (a partir de 1986 con la aprobación de la Ley Forestal # 7032) ha estado direccionada a limitar el uso del recurso forestal en vez de fomentar el uso sostenible. La excepción a esta política de restricción la constituye el Certificado de Abono Forestal para Manejo de Bosque (CAFMA) que se aplica desde 1992. La instrumentalización de esta política restrictiva se evidencia claramente en el progresivo aumento de los requisitos legales y administrativos para el uso **legal** del recurso. En general ha sido una política de castigo para el que pretenda acceder legalmente al recurso, lo que implica que ha propiciado la ilegalidad, por hacer tan complejos y costosos los trámites para la obtención de los permisos.
- A pesar de que se manifiesta claramente en los documentos sobre las políticas y estrategias de Fomento, Protección y Control, en la praxis la política forestal actual no está dirigida al manejo sostenible de los recursos forestales, porque para el 65% del volumen que se extrae (Certificado de Origen Agroforestal, Permisos Pequeño e Inventarios Forestales) no se garantiza la reposición del recurso (Ver cuadro 12 del anexo 6). Esta situación es más dramática si consideramos la caída que ha tenido la tasa anual de reforestación (Ver cuadro 1 del anexo 1). Otra limitante a la sostenibilidad del recurso es que por no estar sistematizado el control de los permisos.
- Los instrumentos de política aplicados, han sido especialmente estrictos con los propietarios de bosque. El aprovechamiento en bosque tiene los mayores costos de pre-inversión por metro cúbico por la restricción de no permitir extraer el 40% del volumen comercial (además de la prohibición de extraer especies poco frecuentes). Según una encuesta realizada en el estudio “El Consumo de Madera en el Valle Central, Costa Rica” (Leandro Ulloa R., 2000), los resultados indican que la mayoría

de los entrevistados piensan que por la burocracia y la corrupción existente “ *es mas fácil ser ilegal que legal*”.

- En general la política de control ha estado fuertemente dirigida a monitorear las actividades que están legal (Auditorias a planes de manejo y pago de servicios ambientales, control a permisos), dejándose en un plano secundario el control en los terrenos forestales fuera de las áreas bajo permiso, que es donde con mayor frecuencia se presenta el cambio de uso. Las auditorias realizadas a los planes de manejo, reportan que hasta el presente, no se ha detectado cambio de uso en las áreas de bosque aprovechadas bajo planes de manejo. El cambio con mayor frecuencia se presenta fuera de las áreas que han sido aprovechadas legalmente.
- La políticas restrictivas sin los correspondientes medios o instrumentos de compensación para retribuir al propietario el costo de oportunidad en razón de la aplicación de tales limitaciones como vedas forestales es causa de tala ilegal, lo que se ve reflejado en los alcances del Voto 1784-2002 emitido por la Sala Constitucional, en donde se señala que “*es precisamente la imposibilidad de cortar los árboles vedados lo que se pretende indemnizar, puesto que supone un sacrificio que, aunque parcial, viene a mermar la utilidad económica del inmueble objeto de la limitación*”, y es por esta razón que se condena al Estado al pago de las costas, daños y perjuicios causados.
- Con excepción del CAFMA que ya fue eliminado al menos por una directriz ministerial y por decreto ejecutivo para el año 2003, no ha existido una política integral de fomento al manejo de bosques, todo lo contrario, la política actual favorece el aprovechamiento en terrenos de uso agropecuario y sin bosque (inventarios forestales), que son aprovechamientos no sostenibles, porque el recurso no se repone.(Ver cuadro 12 del anexo 6).

2.3.Legales

- La Ley 7575 no cumple con el principio de la tipicidad del delito, porque establece una serie de limitaciones y regulaciones en el uso de recurso forestal, pero no establece claramente las sanciones cuando se viola o no se cumple con cada una de las prohibiciones o procedimientos requeridos para utilizar el recurso. Esta situación genera que el mayor porcentaje de las denuncias fracasan por deficiencias en la legislación y en menor grado por errores procesales.(Ver cuadro 7 y 9 de anexo 6).
- La Ley 7575 presenta una serie de vacíos legales que promueven la impunidad de los transgresores y frustración en los funcionarios que realizan el control. Entre los principales vacíos se destacan: inadecuada definición de bosque, de tala ilegal y de troza; no existe definición para bosque secundario; no esta tipificado el delito de cortar vegetación en bosque (socola), cortar árboles aislados fuera del bosque, transportar productos forestales y cortar árboles por terceros en propiedad privada. Según lo expresado por German Rodríguez, Coordinador Nacional de Control y Protección(Ayuda a la Memoria 10- 2002, del Grupo de trabajo del Sector Forestal), “ Al respecto menciona como ejemplo, que han sido instruidos por el Juez Agrario de que no “*pierdan tiempo*” en acciones de control fuera del bosque, por cuanto la tala ilegal se tipifica solo como violaciones en bosques y plantaciones forestales”. Otro ejemplo típico es que para demostrar que un camión transporta madera ilegal,

no basta con que no porte la documentación reglamentaria, se requiere probar que la madera proviene de una tala ilegal.

- Es necesario revisar las penas mínimas establecidas para los diferentes delitos, de manera que se facilite la aplicación por parte de los Jueces. Dadas las condiciones de criminalidad en el país, es difícil para un juez aplicar a un trabajador o campesino sin antecedentes penales una condena de un mes o más por un delito forestal.

2.4 Instituciones

A nivel de SINAC.

- Existe en el SINAC una confusión conceptual entre las actividades que realizan las áreas estratégicas de “**Fomento**” y “**Control y Protección**”. Al analizar el Informe Nacional Anual, 2001(SEMEC,2002) las actividades operativas de Fomento están concentradas en autorizaciones de aprovechamiento forestal (3135 permisos otorgados) que es la actividad que consume el mayor tiempo y recursos del componente, licencias de caza y pesca (6394 licencias otorgadas), visitas a industrias forestales (922 visitas realizadas), permisos de animales en cautiverio (319 permisos otorgados). Si aceptamos la definición tradicional de fomento que es todo proceso orientado a mejorar la productividad y competitividad del sector forestal para producir bienes y servicios, con la finalidad de aumentar el tamaño relativo del sector en la economía nacional”, nos damos cuenta que todas las actividades que realiza fomento son típicas de fiscalización y control”. Así las cosas, solamente el trámite para el pago de servicios ambientales, es realmente una actividad típica de fomento, porque reconoce y paga los servicios ambientales que brindan los bosques y plantaciones.
- Esta confusión conceptual tiene serias repercusiones en la operatividad del SINAC a nivel Regional, porque en la funcionalidad existe una separación entre Fomento y Control; Fomento otorga el permiso (lo que se entiende como positivo) y Control asume la función policíaca (lo que se entiende como negativo). Esta separación funcional, causa que se perciba control como una labor policíaca secundaria y de menor prioridad, ha sido el área estratégica que se le asigna menos recursos; para el año 2000 solo se le asignó el 16.45 del presupuesto total (Ver cuadro 1.12 del anexo 5). En general las Jefaturas Subregionales están ocupadas por profesionales que cumplen funciones de fomento y deben priorizar las actividades que por disposición reglamentaria tienen tiempo límite, como los permisos de aprovechamiento y el pago de servicios ambientales. La figura del Coordinador Regional de Control, que se creó para que coordinara la estrategia regional de control, no ha tenido funcionalidad, porque carece de autoridad sobre el personal de control asignado a la Subregión.
- La falta de claridad en la definición de responsabilidades entre los funcionarios genera división entre los procesos de control y fomento, pues a nivel de Subregión son difusas entre el que otorga el permiso y al que le corresponde controlarlo. Cuando se presentan anomalías es difícil precisar quien fue el responsable; si fue el que confeccionó el permiso y entregó las guías y placas, o el que hizo el control y no reportó las faltas encontradas. Esta difusión de responsabilidades obliga al

SINAC a gastar una serie de recursos escasos en los denominados “Órganos Director” que se establecen para investigar y determinar responsabilidades de los funcionarios en anomalías detectadas.

- El SEMEC no está siendo utilizado como una herramienta poderosa para la toma de decisiones estratégicas por parte de los tomadores de decisión del SINAC. En el funcionamiento de la institución no se están aplicando indicadores de desempeño que permitan tomar decisiones para corregir los instrumentos de política aplicados, en general existe una pérdida de enfoque sobre las actividades esenciales del SINAC. Un ejemplo para Fomento, es que según las estadísticas del SEMEC para el 2001, el 45% del volumen aprovechado proviene de inventarios forestales, pero esta cifra no llamó la atención de nadie. Otro ejemplo para Control y Protección es que para el 2001, se realizaron 4550 operativos de control (Ver cuadro 10 del anexo 6), se presentaron 357 denuncias, de estas se han resuelto 212 casos de los cuales solo 28 no condujeron a sanción alguna sobre los encausados.
- En el nivel nacional parece que no hay una conexión estratégica entre las prioridades para asignar recursos y las necesidades de las Áreas de Conservación (Ver cuadro 1.11 del anexo 5). Por ejemplo en el Área de Conservación Osa que es de las más conflictivas por tala ilegal, según informe de Miguel Madrigal (julio 2002) “El programa a nivel de ACOSA, no tiene una directriz clara por el momento, cada Subregión se ha venido manejando bajo sus propios lineamientos y necesidades que se atienden en el corto plazo, se puede indicar que no existe un plan de control y protección de ACOSA.”
- La información disponible sobre cobertura forestal (FONAFIFO 2000) no se está utilizando como herramienta para evaluar el desempeño institucional del SINAC, ni para establecer prioridades por Área de Conservación. Según los acuerdos de la V Reunión del Consejo Directivo del SINAC (31 de julio 2002) el tronco común para identificar las actividades fundamentales de SINAC es: **“Asegurar la sostenibilidad de los recursos naturales”**. La única forma de poder saber si se está cumpliendo o no con el fin institucional propuesto, es midiendo el estado de los recursos naturales a través de inventarios de estado y la situación. Para evaluar el desempeño institucional lo conveniente es saber cuáles son las Áreas de Conservación y Subregiones que tienen más pérdida de cobertura y donde los recursos son más vulnerables. La información existente sobre cambios en la cobertura forestal (FONAFIFO, FUNDECOR) no está siendo utilizada para planificar y priorizar las actividades de control en las Áreas de Conservación de mayor conflicto.
- Por lo complejo de la tramitología para acceder al pago de servicios ambientales, en las Áreas de Conservación se consumen una gran cantidad de recursos técnicos y logísticos que no agregan mucho valor al proceso de PSA. Según un análisis de costos, realizado por el Área de Conservación Huetar Norte (Ver cuadro 2 en Anexo 2), el tiempo que se requiere para tramitar un PSA para CAFMA, es de 8,14 días funcionario y el costo aproximado es de ₡ 111013 por proyecto aprobado.

2.5 Rentabilidad del manejo forestal

- Los estudios mas rigurosos sobre la rentabilidad del manejo forestal en Costa Rica (Howard, 1993, Barkow, 1993 y Davis, 1997, Méndez, 1998), demuestran que la actividad de manejo de bosques no es rentable para turnos de corta mayores a 15 años. Según los indicadores de rentabilidad financiera determinados para 8 planes de manejo ejecutados en la Zona Norte los cuales pretenden cumplir con los criterios de sostenibilidad (el propietario del bosque realiza el aprovechamiento como lo exige los actuales procedimientos; paga el plan de manejo, la Regencia, no extrae el 40% del volumen comercial y respeta las especies vedadas), el valor actual neto (VAN) es negativo en todos los casos y la relación beneficio – costo (la relación beneficio costo B/C para que sea rentable debe ser mayor que 1) en promedio es de 0.46 (Méndez. J, 1998). Los indicadores anteriores demuestran claramente el porque los propietarios de bosques intentan volver a extraer antes de los 15 años y el porque se cortan árboles remanentes y árboles en zonas de protección (Informe de “Auditoria a Planes de Manejo y Permisos en la Subregión Sarapiquí, ACCVC”). Otro impacto importante de la baja rentabilidad del manejo, es la amenaza al cambio de uso, que aumenta conforme aumenta el costo de oportunidad de la tierra, situación que se hace más crítica si consideramos que **en Costa Rica lo que existen son fincas con bosque y no fincas dedicadas al manejo de bosques.**
- La carga financiera que mas pesa sobre la rentabilidad privada, es la restricción de no extraer el 40% del volumen comercial (en realidad la prohibición lo que establece es el 40% del número de árboles comerciales a extraer), porque se tienen que cargar los costos de extracción sobre el 60% del volumen comercial extraído. Los costos de elaborar el plan de manejo y la Regencia (sin incluir los costos por la obtención y tramitación de los requisitos legales y administrativos) , en promedio en el país representa ₡12.000/ha y el valor del 40% no extraído es en promedio de ₡115840/ha¹. El no permitir extraer el 40% tiene un costo 10 veces mas alto que el costo de tramitología. Como se ha demostrado, los costos acumulados en la extracción de un metro cúbico en bosque es de ₡6392². Si comparamos el costo de extraer un metro cúbico en bosque, con el costo de extraer un metro cúbico en un terreno de uso agropecuario por medio de un inventario forestal que es en promedio de ₡1546 (Ver cuadro 1 del anexo 4), concluimos que para el aprovechamiento en bosque el costo es 4 veces mayor. Se debe tener presente que no se están incluyendo los costos de no extraer árboles portadores, árboles de especies vedadas y especies poco frecuente y árboles comerciales ubicados en zonas de protección, porque para estas limitaciones existen argumentos técnicos de peso.
- La tala ilegal por definición tiene menores costos que la legal, porque si los costos son mayores no existiría el fenómeno. Al tener menores costos, la materia prima llega al mercado a un menor precio, lo que provoca que el precio de la madera en el mercado se deprime y no refleja la escasez relativa, cuya consecuencia directa es una menor rentabilidad para la inversión en el sector forestal en general.

¹ Donde, volumen promedio x volumen no extraído x 362 PMT x Valor promedio por PMT (20 x 0,4x 362(115840+12000= 127840/20 x 40).

² (115840+12000= 127840/20)

- Los altos costos para usar el recurso en bosques, por economía de escala, impacta mas directamente a los planes de manejo en áreas pequeñas, porque los costos están en función directa al volumen de extracción, que depende del tamaño del área a intervenir. Así por ejemplo; el costo de elaborar el Plan de manejo y la regencia para un área de 149 has, cuesta ₡9458 por ha, mientras que para un área de 80 ha, cuesta ₡14221por ha (ver cuadro 2 del anexo4).

2.6 Normas técnicas y requisitos

- Para el aprovechamiento en bosques se exige la presentación de un plan de manejo y para el aprovechamiento en terrenos fuera de bosques se debe presentar solo el inventario forestal. El costo de aprovechar un metro cúbico cuesta cuatro veces mas en un plan de manejo que en un inventario forestal, por tanto, el sistema actual es discriminatorio para los bosques. Esta es la principal razón por la que se están socolando los bosques para pretender asemeja a un en sistemas agroforestales.
- El sistema de regencia forestal no esta adecuadamente diseñado para que el regente asuma la responsabilidad técnica sobre la ejecución del aprovechamiento regentado como lo establece la Ley 7575. El actual sistema de regencia está más en función de cumplir con los requisitos para obtener permisos, guías y placas, que en función de una adecuada fiscalización y seguimiento de las actividades realizadas directamente en el campo. El cierre de los aprovechamientos en muchos casos no se esta haciendo correctamente, ya que quedan actividades pendientes, o no se están devolviendo las guías y placas remanentes, situación que se agrava al no existir a nivel nacional un sistema de control que permita monitorear el uso de las mismas. Según el informe de CATIE (2001), *“Las condiciones de “cierre” de los aprovechamientos se revelan como uno de los aspectos más deficientes y que más facilitan la ilegalidad en torno a los planes de manejo...”* El Regente generalmente no hace el cierre de los aprovechamientos, porque el sistema actual no lo faculta a cobrar por adelantado la visita de cierre y en muchos casos el propietario o maderero se resisten a pagarla, porque ya tienen en sus manos las guías y placas necesarias para el transporte.
- El sistema de guías y placas es un sistema de control muy fácil de evadir y por lo tanto, difícil de controlar. La experiencia del proyecto Reforma (Puestos Fijos) ha demostrado la poca efectividad de este sistema, a menos que se cree a nivel nacional un “Centro de Control Centralizado” que monitore sistemáticamente el proceso de emisión, de movimiento entre diferentes puntos y de destino final.

2.7.Síntesis de causalidad

El factor que mayor impacto tiene en la promoción de la tala ilegal, son las políticas restrictivas al uso legal del recurso. La política restrictiva aunada a la carencia de instrumentos de fomento que promuevan el uso sostenible de recurso, le han restado **rentabilidad a la extracción legal**, especialmente para los bosques.

Cualquier estrategia para prevenir y disminuir la tala ilegal tiene que combinar acciones de control y la vigilancia con instrumentos de fomento al uso sostenible del recurso. El eje fundamental de una estrategia debe ser la combinación de actividades de **Fiscalización** con instrumentos de **Fomento**, entendiendo fomento, quizá no como el diseño y aplicación de

instrumentos novedosos para mejorar la competitividad del sector, sino, como **la evitación y eliminación de requisitos excesivos que le imponen costos al uso legal y sostenible del recurso.**

III. ACCIONES CORRECTIVAS PARA PREVENIR Y DISMINUIR LA TALA ILEGAL

3.1. ACCIONES CORRECTIVAS ESTRUCTURALES

3.1.1. Ajustar la política forestal.

- a) La política forestal debe estar dirigida a **fomentar el uso sostenible del recurso forestal**. Para fomentar el uso sostenible del recurso forestal y bajo costo económico, se debe: simplificar los trámites y los requisitos técnico-administrativos para permitir a los propietarios de bosques y terrenos forestales el acceso al recurso y enfocar los esfuerzos institucionales en la prevención de la tala ilegal.
- b) Para desarrollar los instrumentos de prevención, se debe considerar los costos asociados a las limitaciones; racionalizándolos y creando instrumentos para incentivar a los propietarios a mantener los bosques. Así mismo se debe efectuar una evaluación de los procedimientos y los mecanismos establecidos para acceder a los recursos forestales.

3.1.2. Simplificar requisitos y facilitar el acceso al recurso

- a) Se debe facilitar el acceso al recurso a los pequeños propietarios. En esta modalidad el funcionario del SINAC otorgará un permiso de aprovechamiento forestal fuera del bosque, hasta un máximo de 20 árboles anuales por finca o propietario, únicamente con el requisito de demostrar la propiedad.
- b) Para reducir costos de los trámites de aprovechamiento de árboles en bosque, dadas las disposiciones legales vigentes se deberán introducir los cambios a los diferentes cuerpos normativos que definen las reglas actuales para el aprovechamiento en estas áreas (artículos 20 y 21 de la Ley 7575, Decreto 27388, Decreto Reglamento de SETENA artículo 22, Decreto de Regencias). En este sentido los cambios a introducir en las normas deben establecer un escenario legal que permita:

Para aprovechar árboles en áreas de bosque menores a 15 hectáreas, la AFE podrá otorgar permiso mediante un estudio forestal elaborado por un profesional forestal que incluya: Un censo de todos los árboles de las especies comerciales con diámetros \geq a 60 cm, indicando los individuos a aprovechar. El aprovechamiento de estos, no podrán superar el 60% del total de individuos comercialmente aprovechables por especie incluidos en el referido censo, la selección de árboles a cortar deberá estar distribuida en todo el área efectiva a intervenir y la intensidad de corta por hectárea no podrá ser superior a 5 árboles. Los árboles censados (remanentes y a cortar), así como el trazado de los caminos para su extracción deberán georeferenciarse en un mapa base.

Con esta información el funcionario del SINAC, realizará una visita conjunta con el profesional forestal responsable y el propietario de la finca. La evaluación en campo del estudio podrá efectuarse mediante un muestreo que abarque al menos el 30% del área efectiva.

En estos casos la AFE dará el seguimiento al aprovechamiento, con visitas previa entrega de guías y placas, suprimiéndose para estos casos la actividad regencial y con ello disminuir los costos.

Para aprovechamientos en bosques cuya área efectiva de aprovechamiento supere las 15 ha deberá presentarse un plan de manejo forestal elaborado por un profesional forestal de conformidad con los lineamientos del Decreto 27388-MINAE y se continuará con los procedimientos de regencia.

En todos los casos los ciclos de corta, se mantendrán por períodos no menores a 15 años.

3.1.3. Exigir reposición del recurso para los inventarios forestales

- a) Para los permisos de aprovechamiento de árboles fuera de bosque por cantidades que superen los 20 árboles, debe exigirse la reposición del recurso. Para la reposición del recurso se aceptarán tres vías:
 - Que se demuestre que el propietario ha realizado una plantación forestal dentro de la finca o en otra inmueble de su propiedad, con el objetivo de reponer el recurso que solicita extraer.
 - Que el propietario realice un depósito de garantía de cumplimiento para reponer el recurso en la misma finca o en otra de su propiedad.
 - Que el propietario deposite en el FONAFIFO un monto de US\$10 por metro cúbico en una cuenta especial que al efecto abrirá ese Fondo, para que se reponga el recurso por medio de los programas de reforestación.

Los procedimientos para la aplicación de las disposiciones anteriores, se establecerán vía resolución administrativa.

3.1.4. Reformar la Ley 7575

- a) Reformar la Ley 7575 para introducirle además de las modificaciones ya anotadas para regular el aprovechamiento de manera diferente al momento actual, deberán introducirse cambios tales que permitan sancionar las acciones violatorias, para disminuir el alto índice de impunidad y a la vez garantizar el pago del impuesto forestal a efecto de disponer los recursos requeridos para la gestión institucional, especialmente en el control de la tala.

3.1.5. Reestructurar SINAC

- a) La estructura organizativa y operativa del SINAC a nivel nacional, será modificada de manera que mejore la eficiencia en el uso de los recursos dirigiéndolos en tres Áreas de acción integrales: Manejo y Uso Sostenible de los Recursos Naturales,

Administración y Manejo de las ASP y Desarrollo estratégico de la institución. Asignando un esfuerzo prioritario hacia el control de la tala en áreas no autorizadas.

- b) Trasladar al FONAFIFO la responsabilidad de la tramitación y aprobación de los proyectos de pago de servicios ambientales así como la fiscalización de los proyectos de campo. La fiscalización del Programa como un todo, debe ser una actividad del Área de Manejo y Uso Sostenible del SINAC
- c) Fortalecer los Sistemas de Información, manteniendo el componente de Sistemas de Información como una Unidad Central integrada con las AC's que permita la generación nacional de información básica a utilizar como herramientas para la toma de decisiones y organización del trabajo a nivel local, tanto de datos espaciales, digitales como análogos. Se pretende que esa Unidad a través de alianzas estratégicas con FUNDECOR, FONAFIFO, UICN, MAG, UNA, IGN, UCR, INEC, CENIGA, ITCR, CCAD entre otras instituciones, pueda disponer de una o más bases de datos integradas a un sistema de información geográfico, que permita visualizar los cambios en la cobertura forestal, datos sobre permisos de aprovechamiento (tipo, volumen, especies), áreas de riesgo y alta incidencia de tala, de manera que periódicamente se estén actualizando para mantener un inventario de cobertura y uso de los recursos forestales y así poder medir el impacto (positivo o negativo) sobre el uso de los recursos naturales. La información debe sistematizarse y buscar el detalle de la misma a escalas que permitan identificar a nivel de finca, para evitar que se den permisos en bosques que no han cumplido su ciclo de corta o verificar si ha ocurrido un cambio de uso. Se debe incorporar datos y mapas digitales como parte de los requerimientos para el aprovechamiento forestal, así como la confección de un manual de procedimientos para la recolección y el levantamiento de información de campo capaz de crear base de datos geográficos (agregando como requisito puntos de control levantados mediante GPS para que sean utilizados en un SIG). Para que la Unidad Central pueda operar adecuadamente se requiere adquirir y actualizar hardware y software. Además se requiere capacitar al personal actual y fortalecer con más personal adecuado que requiere el Componente Sistemas de Información para responder al reto, así como el diseño de formatos y estructuras uniformes para coleccionar y analizar la información.
- d) El SINAC operativamente debe cambiar la estructura a nivel regional en función de las tres Areas de Acción señaladas en el punto anterior. Se debe monitorear adecuadamente la gestión regional mediante auditorías internas dentro de las AC's, para introducir oportunamente y en forma estandarizada los cambios requeridos para mejorar la eficiencia de los procesos, en procura de dar un buen servicio y garantizar el control del aprovechamiento forestal tanto legal como ilegal.

Las AC's desde el punto de vista operativo deben redefinirse en una forma más pragmática que geopolítica, con una gestión a nivel subregional basada en criterios, tales como: vías de acceso (medios de comunicación), ecosistemas vulnerables, concentración de masas boscosas, presencia y frecuencia histórica de conflictos en el uso de los recursos, número de permisos de aprovechamiento, número de proyectos de pago de servicios ambientales, infraestructura de apoyo disponible

(centros operativos) y costo de oportunidad de la tierra (mayor o menor amenaza de cambio de uso). Cada Jefe Subregional, será el responsable y deberá dar cuenta de todos los procesos que ocurran en su ámbito geográfico, será el único con facultad de dar autorizaciones, permisos y licencias dentro de su jurisdicción. Dependerá jerárquicamente de la Jefatura Regional, pero tendrá autonomía (no comparte responsabilidades) en las decisiones que tome dentro de la Subregión (Ver organigrama propuesto en anexo 3). La virtud de estructurar unidades territoriales temáticas y no geográficas, es que permite la especialización, en actividades como: manejo de recursos forestales, ecoturismo, control de contaminación de aguas, manejo de desechos sólidos, control de cacería y pesca, control de la tala ilegal; entre otras.

En el ámbito regional cada Área de Conservación establecerá unidades responsables de levantar la información de su sitio, la cual una vez procesada y utilizada por las brigadas de control, se trasladará a la Unidad Central. En tal sentido se nombrará un responsable para atender esta temática en su territorialidad, que coordinará todo lo pertinente con la Unidad Central afín de que la información pueda ser utilizada como una herramienta para planificar y apoyar los programas de vigilancia y control de los recursos naturales.

3.2. ACCIONES CORRECTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN

3.2.1. Brigadas Regionales de control de la tala ilegal.

Cada AC desarrollará su gestión según las tres áreas estratégicas de acción ya definidas: Manejo y Administración de las ASP, Manejo y Uso sostenible de los Recursos Naturales y Desarrollo Estratégico Institucional. Para los fines propuestos, las AC's operativamente desarrollarán su gestión bajo la responsabilidad directa de los Jefes Subregionales.

El área de Manejo y Uso sostenible de los Recursos Naturales tendrá como proceso fundamental y prioritario el control de la tala ilegal; en dicha área se nombrará un coordinador de la estrategia el cual velará porque se cumpla la misma, y a la vez contará con un grupo asesor integrado por un representante de cada una de las siguientes organizaciones: de una institución de investigación, Oficina Nacional Forestal, Federación Costarricense de organizaciones conservacionistas (FECON) y del SINAC

La responsabilidad final será de las Oficinas Subregionales, con el respaldo y apoyo de las correspondientes Direcciones de AC, integrando la participación de las instituciones públicas y privadas involucradas (por competencia o voluntad) en acciones de control del uso de los recursos naturales en el ámbito regional, cuya estructura operativa (ver anexo 3) estará organizada en tres niveles a saber:

Nivel Consultivo.

Con el propósito de involucrar a la sociedad civil y contribuir a una buena implementación de la estrategia el Director del Área de Conservación, formalizará una Comisión Mixta de

Apoyo y Asesoría, integrada por un representante de los COVIRENAS, el Jefe Regional del Ministerio de Seguridad Pública, un representante del Consejo Regional de Areas de Conservación, el encargado de la Unidad regional de Apoyo; quedando facultado el director para integrar en esta Comisión un funcionario de algún proyecto regional que participa en acciones de control de la tala (FUNDECOR, Proyecto Savegre, Corredor biológico fronterizo zona norte u otra ONG's que contribuya a los fines de la estrategia). Esta Comisión será presidida por el director o a quien este delegue y tendrá como finalidad evaluar los planes regionales de control, recomendar procedimientos para el control, valorar los niveles de participación de los miembros que cada uno delegue para la gestión del control.

Nivel de Seguimiento

Para la implementación de los planes regionales de control, el director del AC establecerá una Unidad Regional de Apoyo (URA), con un responsable, el cual tendrá funciones definidas orientadas a programar, evaluar, supervisar y apoyar las actividades cotidianas de las brigadas de control que se establezcan en las Oficinas Subregionales. De esta forma el encargado de la URA, tendrá un plan mensual de visitas a cada Oficina Subregional y a las Areas Silvestres Protegidas para integrarse a las actividades cotidianas que realizan en campo las brigadas de control. Este plan mensual de visitas del URA a las Subregiones deberá haber sido consultado con la Comisión Mixta de Apoyo y Asesoría y atenderá las prioridades que al efecto establezca el Director conjuntamente con los Jefes Subregionales. La URA a la vez se constituirá en una brigada más cuando la complejidad y/o magnitud de un conflicto por acciones de tala presente en una Subregión, exceda la capacidad de la Unidad Operativa local. La URA estará constituida por dos o tres funcionarios profesionales y podrá hacerse acompañar de un miembro de los grupos voluntarios organizados.

Nivel Operativo

En el ámbito Subregional, el jefe establecerá obligatoriamente la Unidad de Control (que al menos pondrá en operación una "Brigada Forestal") que tendrá un responsable, cuyas funciones específicas serán programar, coordinar y ejecutar actividades cotidianas de control y protección, según los planes mensuales acordados con la URA y conforme a los planes aprobados por la Comisión Mixta de Apoyo y Asesoría. Las brigadas forestales estarán integradas por dos funcionarios subregionales con amplia experiencia en el área forestal, a las cuales se pueden integrar un COVIRENA o funcionario de la organizaciones participantes en la Comisión Mixta de Apoyo y Asesoría.

Desde el punto de vista logístico, cada Director del AC asignará un vehículo doble tracción, combustible y viáticos para el trabajo cotidiano de la URA, lo mismo se aplicará a nivel Subregional para la Unidad de Control para su trabajo cotidiano.

El principio fundamental del control es establecer la presencia institucional en las áreas más propensas a acciones de tala ilegal y en los sitios que conduzcan a la detección de la misma, por ello en la programación mensual se deben establecer las actividades a ejecutar en forma detallada (puestos móviles de control, visitas a industrias, mueblerías y centros de venta de madera, recorridos, visitas a permisos forestales y operativos especiales).

Las Brigadas Forestales deberán enfocar sus esfuerzos a la vigilancia de la tala ilegal y los procesos de cambio de uso, tanto en áreas sujetas a permisos forestales, como en fincas con

solicitudes denegadas y sectores con antecedentes por acciones de tala; pues son las zonas que para estos fines deben considerarse “áreas críticas”. Para esta labor de planificación, deberán mejorarse los sistemas de generación y actualización de la información geográfica a nivel de región, monitoreando el comportamiento de la cobertura forestal y registrando los deferentes eventos y condiciones que son causa de riesgo de tala ilegal.

El seguimiento a las denuncias presentadas ante los Tribunales por los miembros de las brigadas, debe ser apoyado por los asesores jurídicos de las AC's, a efecto de capacitar a los funcionarios integrantes de la URA y de las Unidades de Control de cada Área de Conservación en materia de aplicación de la normativa, asesorar a los fiscales y ejecutar acciones con la Procuraduría General de la República, para lograr buena representación del Estado en estos procesos.

El personal permanente de la Brigada debe cumplir con una “Jornada laboral acumulativa”, en donde el funcionario labora por días seguidos incluyendo días no laborables y tiene un periodo de días consecutivos libres (Ver Decreto Ejecutivo # 25334 del 18 de julio del 96). Para la constitución de las Brigadas es muy importante la calidad moral de los funcionarios y evitar la rotación de personal, para lo cual se les debe facilitar condiciones de trabajo adecuadas.

Control del uso de los recursos forestales:

Paralelamente a las actividades de control en campo, es fundamental controlar las actividades asociadas con la tala, en especial el aprovechamiento forestal, transporte e industrialización de la madera. En este sentido, se deben implementar mecanismos como las auditorías forestales, supervisión de permisos, control del transporte y la industrialización primaria de la madera.

3.2.2. Auditorías Forestales:

Se implementarán auditorías internas y externas. En ambos procesos se hará una evaluación tanto a nivel de gabinete como en campo.

a) Auditorías internas: Las Oficinas Regionales de las Áreas de Conservación realizarán una auditoría interna cada seis meses (junio y diciembre) de cada año a las diferentes Oficinas Subregionales para evaluar y reformular según corresponda, los lineamientos y procedimientos que se estén desarrollando sobre el proceso de evaluación, aprobación y seguimiento de los permisos de aprovechamiento forestal. Para tal fin el Director del Área de Conservación nombrará como órgano evaluador al menos a tres miembros del Comité Técnico del AC, que no estén involucrados directamente en las actividades de control.

El objetivo de esta gestión será definir en consenso las medidas correctivas a las posibles deficiencias identificadas, así como estandarizar los mecanismos que deban implementarse a nivel del AC en beneficio de los usuarios del servicio y en procura de garantizar la sostenibilidad del aprovechamiento.

B) Auditorías Externas: Cada año se realizará una auditoría externa a los permisos forestales y tendrán el fin de evaluar los permisos de aprovechamiento forestal otorgados, para comprobar que las actividades realizadas en el campo, estén apegadas a las

condiciones establecidas en el permiso otorgado. Serán realizadas por consultores o empresas independientes por medio de un concurso público y se deberá seguir los mismos procedimientos que se han utilizado para las auditorías ya realizadas en años anteriores. La auditoría debe ser anual y el proceso de selección y seguimiento estará bajo la responsabilidad de la Oficina Central del Área de Manejo y Uso Sostenible del SINAC.

3.2.3. Cierre de los aprovechamientos.

El cierre de los aprovechamientos se realizarán tanto con proyectos regentados (planes de manejo de bosque para áreas superiores a 15 ha), como en permisos supervisados en forma exclusiva por la AFE (planes de manejo para áreas inferiores a 15 ha).

El informe de cierre en ambos casos, debe contener información completa del aprovechamiento efectuado (número y volumen de árboles por especie), impacto efectuado en área intervenida (claros, caminos, cruces de agua, masa remanente), medidas adoptadas para mitigar impacto, liquidación de las guías y placas para transporte, entre otros detalles que formen parte del informe de regencia.

Para garantizar el cumplimiento de la visita de cierre para los aprovechamiento en planes de manejo regentados, se debe establecer un procedimiento en el cual el Colegio de Ingenieros Agrónomos para coadyuvar en el cumplimiento de esta labor, administrando una cuenta especial en la cual el permisionario previo retiro del permiso y antes de iniciar el aprovechamiento deposite el monto de la visita regencial para el cierre del aprovechamiento, cuyo pago hará efectivo el CIA al Regente una vez que este haya efectuado la visita e informado a satisfacción de la AFE sobre el aprovechamiento ya concluido una vez retirada la maquinaria del bosque y efectuados los correspondientes cierres de trochas.

El Regente debe acordar con el funcionario de SINAC la fecha de cierre, para lo cual se realizará una visita conjunta donde se comprobará en el campo los datos contenidos en el informe. El informe de cierre debe tener un formato de cumplimiento similar al utilizado en el sistema de certificación forestal. Una vez constatado que todo esta correcto y que se ha cumplido con los términos del permiso, el funcionario pondrá un visto bueno, para que el colegio proceda a girar el pago correspondiente al Regente.

3.2.4. Requisitos adicionales para la elaboración de Planes de Manejo e Inventarios Forestales.

Un cambio de fondo que debe hacerse en la presentación de los planes de manejo e inventarios forestales, es que el Regente debe hacer uso del GPS para ubicar las áreas a intervenir y referenciarlas con relación a un punto fácilmente ubicable en el campo. Cuando dentro de la propiedad que se va a intervenir existan bosques (Primario, intervenido, secundario), será requisito que el regente certifique los límites del bosque, con base en el mapa de cobertura forestal que estará disponible (Acceso vía Internet) en el sistema de información geográfica que oficialmente defina el SINAC (este requisito entrará en vigencia cuando la información este accesible vía Internet).

3.2.5. Emisión de guías de transporte y entrega de placas para transporte de madera.

Toda guía para transporte y sus correspondientes placas para marcaje de las trozas, que se entreguen en las Oficinas Subregionales, el Jefe respectivo será el responsable de se registren en la Base de Datos SIFAF, sistema que estará conectado al sistema central del Componente de Sistemas de Información del SINAC, de esta forma se dispondrá un registro centralizado del uso de guías por permiso para cruzar información con los puestos fijos de control de madera en tránsito y con las diferentes oficinas Subregionales del SINAC. De esta forma se llevará un control del número de trozas por guía, especies y volúmenes transportados, así como los detalles de procedencias y destinos de la materia prima.

Estos controles de madera en tránsito, será complementarios a los controles rutinarios que se mantendrán en los Centros de Industrialización primaria y establecimientos que utilizan madera en troza como materia prima para sus procesos productivos. Estos controles estarán a cargo de las Brigadas de la Unidad Operativa de cada Oficina Subregional y ocasionalmente serán fortalecidos con operativos especiales de control en estos establecimientos.

Las guías y las placas además de ser mecanismos para el control de la madera en tránsito, son fundamentales para determinar la obligación tributaria en función de la aplicación del artículo 42 de la Ley Forestal, el reglamento y demás disposiciones relacionadas.

3.2.6. Investigación

Se debe establecer un plan de investigación que permita generar información sobre la actividad forestal (ambiental, económica, social) que permitan la toma de decisiones con base científica. Con prioridad se investigará sobre los siguientes tópicos:

- a) Biología y estado de las especies maderables: Es fundamental determinar la abundancia y distribución, biología de las especies explotadas.
- b) Rendimientos y costos de las actividades forestales (corta, arrastre, transporte, transformación in situ), variaciones y distorsiones del mercado de la madera; entre otros.
- c) Variables para el manejo: Se debe determinar los criterios e indicadores que permitan establecer el tiempo adecuado para volver a intervenir un bosque en su segunda cosecha (regeneración, incrementos del crecimiento, tiempos de paso).
- d) Costos de oportunidad ante la aplicación de restricciones de corta de especies en función de la aplicación de criterios ecológicos o bien aplicación del principio precautorio (veda de especies, restricciones de corta de determinadas especies).
- e) Valoración del daño ambiental tanto por actividades lícitas e ilícitas que modifican los ecosistemas.

3.2.7. Capacitación

Para que la estrategia tenga éxito es necesario estructurar un programa permanente de capacitación a todos los niveles y para todos los actores involucrados. En el proceso de

instrumentalizar las acciones correctivas se irán evidenciando las necesidades inmediatas de capacitación. Por el momento se identifican las siguientes necesidades inmediatas; capacitación de los funcionarios en el uso de sistemas de información (GPS, Arc View, manejo de programas de cómputo para el usuario como el Excel), recopilación y análisis de pruebas incriminatorias sobre delitos ambientales, evaluación y valoración del daño ambiental, refrescamiento y actualización en materia técnica de ordenación forestal y dendrología; principalmente. Además, debe promoverse ante el CIA la capacitación de los regentes en materia dendrológica, evaluación de impacto por aprovechamiento forestal; principalmente.

3.3.COORDINACION DEL PROCESO

Como se ha demostrado, para prevenir y disminuir la tala ilegal se deben remover barreras estructurales, para lo que se requiere decisión política y liderazgo estratégico. Por lo tanto la coordinación general y seguimiento para instrumentalizar la presente estrategia debe corresponder a la Dirección Superior del SINAC. Para apoyarse en la toma de decisiones, la Dirección Superior deberá responsabilizar directamente al área estratégica de Manejo Y uso Sostenible de los RRNN la cual integrará un comité a lo interno del SINAC constituido por cinco funcionarios calificados, para cumplir las siguientes funciones; 1. Discutir a lo interno la estrategia propuesta en este informe y validar o replantear cada una de las acciones correctivas propuestas. 2. Elaborar un plan de trabajo para instrumentalizar la estrategia por acción correctiva. 3. Establecer responsables para cada acción o conjunto de acciones y constituir comisiones de trabajo (Sector privado, ONGS, COVIRENAS, Organismos Internacionales y otras instituciones de apoyo) para diseñar el proceso de instrumentalizar las acciones en el tiempo y en el espacio. En la implementación de la Estrategia, la participación operativa de la Fuerza Pública es de vital importancia por lo que en el Plan de Trabajo se debe incluir la coordinación, capacitación y el sistema de respuesta de los cuerpos policiales que apoyarán la gestión contra la tala ilegal.

3.4.FINANCIAMIENTO

Toda estrategia debe tener viabilidad financiera y el financiamiento es una limitación permanente en las instituciones de gobierno, máxime cuando se ordena subejecutar el presupuesto ordinario como es el caso del MINAE en el presente y próximo año fiscal.

Aunado a lo anterior, otra variable importante en la instrumentalización de una estrategia, es que no todas las acciones correctivas requieren de recursos financieros adicionales, lo que se requiere para implementarlas es decisión política (caso de casi todas las acciones correctivas globales).

En lo que se refiere a la identificación de fuentes de recursos operativos la principal fuente de financiamiento para ejecutar la estrategia proviene del 2% del monto total anual que paga FONAFIFO en el programa de servicios ambientales. Este 2% se justifica porque el SINAC le dará seguimiento en el campo a los proyectos de PSA. El aporte se estima en 80 millones de colones por año.

Otra fuente de aporte de recursos humanos y logísticos para apoyar directamente las acciones, es la reasignación de los recursos que estaban asignados al trámite de aprobación de los contratos de PSA, cuyo aporte se estima en 28 millones de colones anuales.

Una alternativa financiera permanente que puede aportar mucho a la estrategia, es la puesta en operación del cobro del impuesto forestal. El MINAE le dará prioridad a esta operativización porque son recursos a más largo plazo.

Existen ONG's y empresas privadas con especial interés de patrocinar acciones directas de control en las diferentes Áreas de Conservación, por ser ellos legítimos interesados en la permanencia del recurso forestal, por ello se les presentará como un todo o por área de conservación un plan de actividades y necesidades; esta será una labor que deben realizar los Directores Regionales en forma coordinada con la Dirección Superior del SINAC.

A través del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), existe la oferta del Departamento de Estado de los Estados Unidos, de financiar acciones tendientes al control de la tala ilegal, para lo que se ha estado en conversaciones sobre las áreas de posible inversión que apoyarán la estrategia. El CATIE es una institución que no solo puede apoyar en la búsqueda de financiamiento, sino, tiene la capacidad técnica y científica para acompañar las acciones de investigación, capacitación y fortalecimiento institucional.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Barrantes, G., Vega, E. 2002. Estrategia Financiera para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Informe Final.

Barkow, A. 1993. Análisis Financiero de la Producción Forestal en la Zona Norte. Proyecto Cooperación en los Sectores Forestal y Maderero (COSEFORMA).

CCF. Cámara Costarricense Forestal. 2002. El Sector Forestal de Costa Rica.

CATIE. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 2001. La tala ilegal en Costa Rica.

Contraloría General de la República. 2000. Fiscalización sobre los planes de manejo para el aprovechamiento forestal. San José. Proyecto para el fortalecimiento de la Fiscalización Ambiental.

Colegio de Ingenieros Agrónomos. 2002. Circular F.E.2./ 01-2002. Fiscalía Ejecutiva.

Davis, J. 1997. El sector forestal en la Zona Norte de Costa Rica: La Rentabilidad de sistemas de producción forestal. Proyecto de Manejo Integrado del Bosque Natural. DFID – CODEFORSA- MINAE- ITCR.

IFF. Intergovernmental Forum on Forest. 1999. Addressing the Underlying Causes of Deforestation and Forest Degradation. A multi- stakeholder initiative.

Leandro, R. 2000. El Consumo de Madera en el Valle Central, Costa Rica. Universidad Nacional, Cámara Costarricense Forestal y Oficina Nacional Forestal. San José , Costa Rica.

Madrigal, M. 2002. Resumen Informes de Protección Áreas de Conservación. SINAC. Documento de trabajo interno.

Méndez, J. 1998. Rentabilidad del Manejo del Bosque Natural en la Zona Norte de Costa Rica. Proyecto de Manejo Integrado del Bosque Natural. DFID – CODEFORSA- MINAE- ITCR.

MINAE. Ministerio del Ambiente y Energía. 2001. Plan nacional de Desarrollo Forestal 2001- 2010. El Sector Forestal del Tercer Milenio en Costa Rica. SINAC, FONAFIFO, ONF y PNUD.

Ortiz, E.; Cordero, S.; Guillén, A.L.; Berrocal, A. ; Morales, M. 1999. Auditoria a planes de manejo en la Subregión Sarapiquí del ACCVC. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Ingeniería Forestal.

RNT. Recursos Naturales Tropicales. 2002. Auditoria a los Procedimientos de Revisión, Aprobación y Ejecución de los Planes de Manejo e Inventarios Forestales del Sistema nacional de Áreas de Conservación.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2002. Plan Anual 2002.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2002. Informe Anual, 2001.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2002. El Proceso de Revisión de Estructura Organizativa del SINAC. V Reunión Consejo Directivo del SINAC.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2002. Estrategia Nacional de Protección y Control. Componente Control y Protección.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2000. Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas de Conservación 2000 al 2002.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2000. Resolución R- SINAC- DG-010-2000.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 1998. Políticas del Área Estratégica de Fomento.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 1998. Políticas de Protección y Control.

Verolme, Hans J.H, Moussa, Juliette. 1999. Abordando las causas subyacentes de la deforestación y degradación forestal. Estudios de caso, análisis y recomendaciones de política. Biodiversity Action Network, Washington.

ANEXO 1

Cuadro 1. Área reforestada mediante incentivos a la reforestación y recursos propios en Costa Rica (1979-2001)

Año	Con Incentivos		Sin Incentiv.	Total (ha)
	Pequeños Prod.	Medianos Prod.		
1979		633		633
1980		1,074		1,074
1981		1,402		1,402
1982		877		877
1983		1,748		1,748
1984		1,194		1,194
1985		3,027		3,027
1986		3,796		3,796
1987		5,040		5,040
1988	878	7,173		8,051
1989	2,718	8,029	1,592	12,339
1990	4,321	7,277	3,298	14,896
1991	5,854	5,443	5,428	16,725
1992	7,407	5,436	4,191	17,034
1993	6,816	5,874	3,555	16,245
1994	6,356	6,866	1,767	14,989
1995	5,859	2,774	2,494	11,127
1996	3,647	4,244	1,066	8,957
1997	2,993	2,042	1,000	6,035
1998	--	4,283	950	5,233
1999*	956	3,327	1,200**	5,483
2000*	750	1,750	1,000**	3,500
2001*	984	2,297	1,200**	4,481
Total	49,539	85,606	28,741	163,886

* Se estimó la misma proporción relacionada al tamaño de productor que se dio en años anteriores (30% pequeños y 70 medianos)

** Estimaciones según algunos empresarios reforestadores asociados a CCF

Fuente: FONAFIFO (1998), GFA-GWB-RNT (1998), Alfaro y Reiche (1998),

Arias y Zamora (1999), Herrera (2000), SINAC y FONAFIFO (2001)

Tomado del Documento "El Sector Forestal de Costa Rica, CCF".

ANEXO 2
Cuadro 2. Elaborado por Área de Conservación Huetar Norte

Costos aproximados, en los que se incurre en la etapa de aprobación, de un plan de manejo forestal

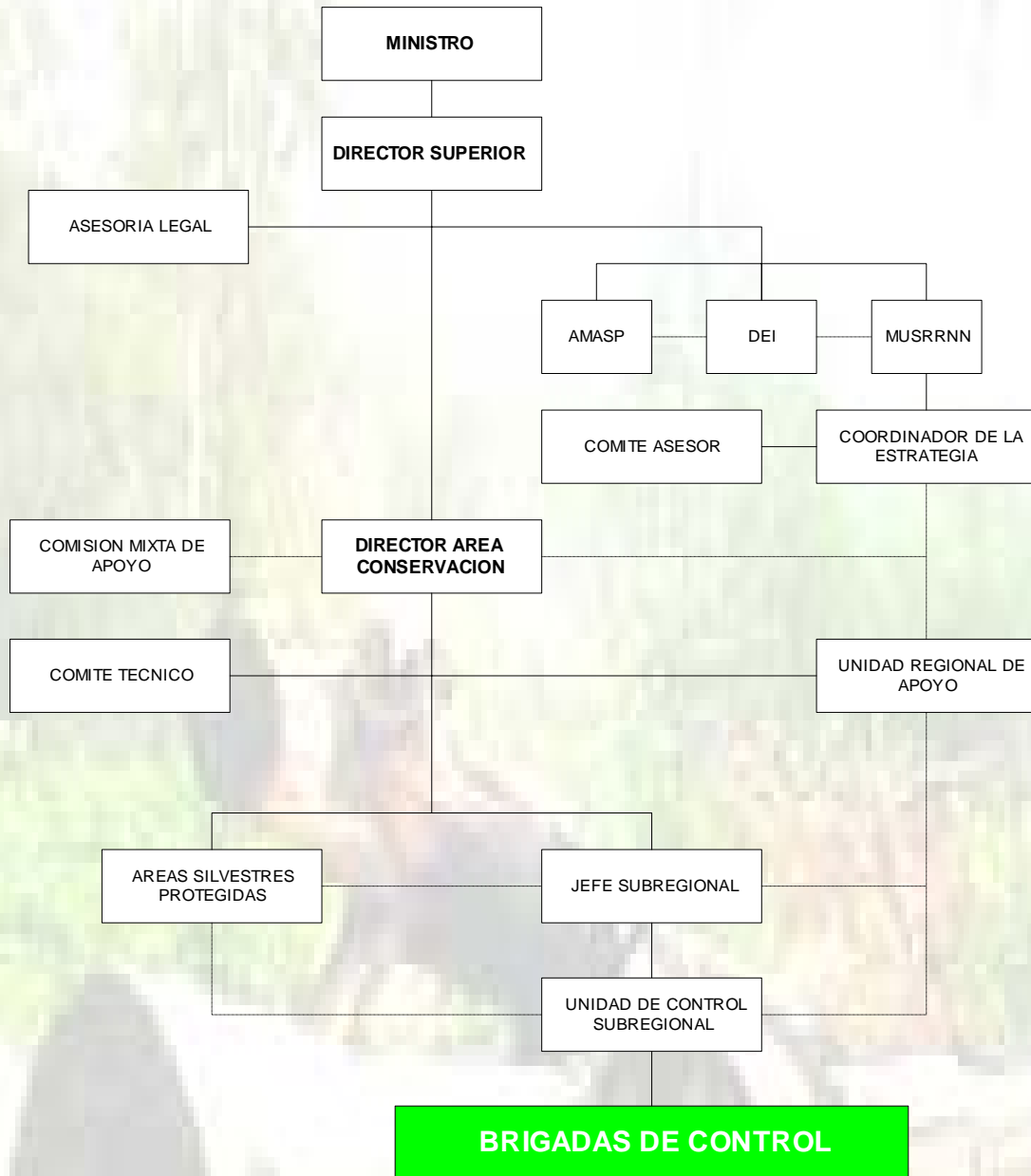
Item	Tiempo (días)		Costos ©
	Gabinete	Campo	
<i>(1) Revisión de documentación</i>			
Revisión preliminar	0.13		1509.65
Requisitos Administrativos	0.08		929.01
Requisitos Técnicos	0.08		929.01
Asesoría Legal	0.08		929.01
Subtotal (1)	0.37		4296.68
<i>(2) Elaboración de oficio para solicitar requisitos faltantes</i>			
Subtotal (2)	0.13		1509.65
<i>(3) Revisión de Documentación completa</i>			
Requisitos solicitados	0.39		4528.94
Documento técnico	3		34837.97
Modificaciones y aclaraciones	0.26		3019.29
Llenado de formulario de evaluación	0.5		5806.33
Subtotal (3)	4.15		48192.53
<i>(4) Valoración en campo</i>			
Salario más viáticos		1.25	19715.82
Insumos (combustible)			6000.00
Subtotal (4)		1.25	25715.82
<i>(5) Valoración de la visita en gabinete</i>			
Análisis y revisión de datos de campo	1.35		15677.09
Oficio para modificaciones (Eventual)	0.08		929.01
Subtotal (5)	1.43		16606.10
<i>(6) Resolución</i>			
Foliado e indexado	0.2		2322.53
Elaboración de resolución	0.35		4064.43
Subtotal (6)	0.55		6386.96
<i>(7) Alimentación de base de datos</i>			
Subtotal (7)	0.13		1509.65
<i>(8) Elaboración de contrato y solicitud de desembolso</i>			
Subtotal (8)	0.13		1509.65
Total general	6.89	1.25	105727.03
5 % de imprevistos *			5286.35
Gran total **	8.14		111013.38

* se estima como producto de llamadas telefónicas, uso de fax y papelería, otros servicios

** no considera la depreciación de equipos ni vehículos

ANEXO 3

Organigrama para la Ejecución de Actividades en Control y Protección



SIGLAS:

AMASP: Administración y Manejo de Areas Silvestres Protegidas

DEI: Desarrollo Estratégico Institucional

MUSRRNN: Manejo y Uso Sostenible de los Recursos Naturales

ANEXO 4

Cuadro 1. Costos por proyecto para inventario en repasto (CODEFORSA, 2001)

Proyecto	Costo ¢	No. Reg	Costo Reg. ¢	Volumen m ³	# árboles marcados
Trans Grecos, S.A.	114.100.00	2	40.000.00	117.12	177
Agrop. Río Conchito	98.100.00	2	40.000.00	132.80	117
Juan Vicente Castro Gamboa	74.800.00	2	40.000.00	69.794	115
Santos Faustino Martínez	61.100.00	2	40.000.00	54.206	89
Efraín López	56.300.00	2	40.000.00	52.401	63

Cuadro 2. Costo por proyecto para plan de manejo (CODEFORSA, 2001)

Proyecto	Costo p.m. ¢	No. Reg	Costo Reg. ¢	Volumen m ³	Area (ha)
Jorge Mora (Forest. Rancho Alegre)	957.302.00	5	22.500.00	1.787.72 m ³	120
Agropecuaria Oct. 78, S.A.	1.025.202.00	5	22.500.00	1.000 m ³	80
Ganadera Patastillo, S.A.	777.000.00	7	44.000.00	1.220.15 m ³	100
Agrícola Ganadera Carmich, S.A.	1.101.258.00	7	308.000.00	3.523.63 m ³	149

ANEXO 5

Cuadro 1.11. SINAC: Distribución porcentual de gasto por programa para el año 2000

Área	Fomento	Control y Protección	Áreas Silvestres Protegidas	Gestión Administrativa
ACG	8.34%	36.88%	45.57%	9.20%
ACLAC	27.65%	12.28%	49.35%	10.73%
ACTo	23.70%	5.00%	54.64%	16.65%
ACOSA	15.16%	7.56%	57.36%	19.92%
ACOPAC	20.51%	15.34%	40.79%	23.35%
ACCVC	25.10%	22.19%	27.80%	24.91%
ACLAP	12.72%	7.06%	54.62%	25.59%
ACMIC	14.56%	30.35%	24.70%	30.39%
ACA-T	37.40%	16.12%	14.64%	31.84%
ACT	7.39%	10.17%	46.84%	35.60%
ACA-HN	15.79%	17.39%	19.62%	47.20%
Oficinas Centrales	22.88%	4.56%	5.47%	67.09%
Promedio*	18.94%	16.40%	39.63%	25.04%

Nota: *No incluye a Oficinas Centrales por ser de naturaleza diferente a las AC.

Cuadro 1.12. SINAC: Distribución del gasto por actividades y programas para el año 2000

Actividades	Distribución Costos		Aplicando esa distribución al Gasto Total**
	Porcentaje	Colones*	
FOMENTO	17.35%	527,870,887	891,245,271
Información Cobertura Boscosa	6.91%	36,211,273	61,576,946
Educación ambiental a grupos comunales	16.00%	86,777,176	142,599,243
Permisos Forestales (corta, aprovechamiento, manejo)	33.18%	200,687,347	295,731,385
Sistema de calidad operando	4.82%	17,904,393	42,941,818
Coordinación de programas nacionales	12.91%	32,544,689	115,051,662
Permisos de pesca	5.95%	33,670,244	53,069,605
Permisos de caza	4.50%	24,352,361	40,106,037
Pago de Servicios Ambientales	6.64%	57,141,320	59,146,277
No Clasificado	9.09%	47,988,262	81,022,297
CONTROL Y PROTECCIÓN	16.45%	500,352,995	763,373,696
Atención de denuncias en el campo forestal	27.09%	99,057,009	206,804,874

Actividades	Distribución Costos		Aplicando esa distribución al Gasto Total**
	Porcentaje	Colones*	
Control al uso de biodiversidad	18.80%	54,450,146	143,535,074
Resguardo patrimonio natural del Estado	18.55%	57,390,292	141,605,821
Combate y prevención desastres naturales	16.64%	70,763,918	126,997,624
Información sobre Áreas Protegidas	6.82%	25,114,434	52,048,207
No Clasificado	12.11%	60,574,553	92,416,796
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS	40.11%	1,220,375,022	1,835,016,452
Información a la ciudadanía sobre las ASP	19.00%	209,857,218	348,653,126
Educación ambiental a grupos comunales	18.45%	194,296,615	338,643,945
Atención a visitantes en ASP	44.58%	491,292,426	818,050,334
Permiso para uso de terreno A. Protegidas	3.97%	59,859,821	72,766,743
No Clasificado	14.00%	170,852,503	256,902,303
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	26.09%	793,743,718	1,495,525,377
Atención a usuarios	0.45%	3,933,534	6,797,843
Reparación y mant equipo	1.36%	11,800,603	20,393,528
Apoyo a funcionarios (viáticos y otros)	1.36%	11,800,603	20,393,528
Comité técnico	0.27%	2,360,121	4,078,706
Consejos locales en operación	0.09%	786,707	1,359,569
Pago alquileres	1.55%	13,374,017	23,112,665
Pago servicios públicos	1.82%	15,734,137	27,191,370
Mantenimiento vehículos y motos	2.00%	17,307,551	29,910,508
Útiles de oficina	0.18%	1,573,414	2,719,137
Políticas y estrategias operando	5.80%	28,456,558	86,672,493
Sistema de Información integrado operando	5.00%	41,878,156	74,776,269
Coordinación de programas	17.73%	139,624,147	265,115,862
Consejos Regionales en operación	0.00%	-	-
Reuniones de Comité Técnico	0.00%	-	-
Mantenimiento y Rep. De vehículos	1.36%	20,582,893	20,393,528
Capacidad recursos humanos (viáticos, salarios, capac.)	3.64%	54,887,713	54,382,741
Consejos locales en operación	1.36%	9,425,661	20,393,528
Visado de planos	2.16%	12,490,780	32,289,752
Permisos de Investigación	6.93%	89,806,642	103,667,100
Participación en foros internac. Relacionados con biodiversidad	1.45%	10,189,804	21,753,096
Certificaciones trámite de inform. Posesoria	0.45%	3,786,441	6,797,843
Cartografía relacionada con biodiversidad	0.23%	3,430,482	3,398,921
Trámite de expedientes de servicios amb.	21.36%	274,570,171	319,498,603
Sistemas de información registro de tierras	1.70%	6,770,677	25,491,910
No Clasificado	21.73%	172,458,862	324,936,877

Notas: *Se han usado los gastos totales indicados por las AC en la encuesta original. No se incluye a SINAC Central que no clasificó sus gastos entre los programas.

Actividades	Distribución Costos		Aplicando esa distribución al Gasto Total**
	Porcentaje	Colones*	
**El gasto total determinado en los cuadros anteriores, que incluye lo reportado por fuentes público-domésticas (¢3,784,885,599) y el uso de los ingresos por fuentes privadas y/o externas (¢1,200,275,197).			

Cuadros 1.11 y 1.12 tomados de la “Estrategia Financiera para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas de Conservación”.

ANEXO 6

SINAC, 2002. Informe Nacional Anual, 2001. Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad

Cuadro 7. Cantidad De Denuncias Interpuestas Y Atendidas Por El SINAC, Según Ley Infringida Informe AnuaI, 2001

Area de Conservación	Cantidad Denuncias Interpuestas y Atendidas por la Administración del Estado Según Ley Infringida						
	Forestal	Vida Silvestre	Minería	Parques	Aguas	Otras	Totales
ACHN	190	76			13	6	285
ACOPAC	187	35	8		1	15	246
ACCV	168	66	8		7	11	260
ACLA-P	101	85		6	3	2	197
ACT	112	32	1	4	12	9	170
ACTO	43	49	2	0	1	12	107
ACAT	66	28	2			2	98
ACOSA	36	2		4		2	44
ACG	34	3	1			6	44
ACMIC		7				1	8
Totales	937	383	22	14	37	66	1459

Cuadro 9. Estado De Las Denuncias Ante Los Tribunales De Justicia Informe AnuaI, 2001

Area de Conservación	Estado de las Denuncias ante los Tribunales de Justicia								
	Fallo para el Estado	Fallo contra el Estado	Conciliación	Pendiente	Falta de mérito	Desconocida	Suspensión de proceso a prueba	Otros	Total
ACOSA						7			7
ACG	1		1						2
ACHN		4		2		4			10
ACMIC						8			8
ACT	7	1	2			1			11
ACLA-P	5	1	10	2		2	30	1	51
ACAT	2	17	3	57	3		24	12	118
ACCV	2		10	5	1	7	8	3	36
ACOPAC	7		5	5	1	7	7	8	40
ACTO				74					74
Total	24	23	31	145	5	36	69	24	357

Cuadro 10. Cantidad De Operativos De Control Y Protección Realizados Por Área De Conservación, Según Su Tipo, Dentro Y Fuera De Áreas Silvestres Protegidas. Informe Anual, 2001

Área de Conservación	Cantidad Operativos Realizados según su Tipo										Totales
	1		2		3		4		5		
	Fuera ASP	Dentro ASP	Fuera ASP	Dentro ASP	Fuera ASP	Dentro ASP	Fuera ASP	Dentro ASP	Fuera ASP	Dentro ASP	
ACT	334	532	89	70	48	51	67	88			1329
ACMC		185		11		5		184			365
ACCPAC	111	171	86	69	6	13	41	41	41	100	679
ACAT	122	89	50	18	24	9	64	20			396
ACOSA	21	35	7	53	45	4	3		4		172
ACLAP	71	135	49	53	16	7	13		2		346
ACCVC	426	154	172	17	13	6	20	3	3	1	815
ACG	38	36	2	31		6	16	13			142
ACTo	35	25	35	28			3	3			129
AC-N	40	2	28	11	19		55	2			157
Totales	1198	1414	518	361	171	101	282	354	50	101	4550

- 1: Supervisión de permisos, pago de Servicios Ambientales y patrullajes
- 2: Atención de denuncias y trabajo con la Sociedad Civil
- 3: Seminarios, reuniones y talleres
- 4: Labores Administrativas
- 5: Otros

Cuadro 12. Categorías De Permisos De Aprovechamiento Forestal Otorgados En Todo El País Informe Anual, 2001

Categoría	Número de Permisos	Área Involucrada (ha)	Cantidad de Árboles	Volumen (m3)
Certificado de Origen Agroforestal	475	61,668.01	46,403.00	42,209.49
Certificado de Origen Plantaciones	155	69,163.65	83,982.00	74,566.55
Permiso PP	1,571	50,608.08	12,516.00	37,512.42
Inventarios Forestales	812	59,553.42	72,929.00	180,734.60
Planes De Manejo	122	13,473.05	18,746.00	67,142.58
Total	3,135	254,466.21	234,576.00	402,165.64