

# ORGANIZACION INTERNACIONAL DE LAS MADERAS TROPICALES

## OIMT

### DOCUMENTO DE PROYECTO

<b>TITULO:</b>	ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA NACIONAL DE ESTADISTICAS FORESTALES Y COMERCIALIZACION DE MADERA
<b>NUMERO DE SERIE:</b>	PD 406/06 <u>Rev.1</u> (M)
<b>COMITE:</b>	INFORMACIÓN ECONÓMICA E INFORMACIÓN SOBRE EL MERCADO
<b>PRESENTADO POR:</b>	GOBIERNO DEL ECUADOR
<b>ORIGINAL:</b>	ESPAÑOL

#### RESUMEN:

La presente propuesta se sustenta en la posibilidad de que el país, en base a un esfuerzo conjunto pueda implementar un sistema de información y estadísticas forestales. Esto técnicamente se traduce en generar la información, formar capacidades de monitoreo, análisis estadístico económico del sistema y la descentralización de los procesos y obtención de la información del sistema a lugares en los cuales se encuentran las fuentes de información primaria.

El proyecto busca establecer la capacidad de gestión y seguimiento de la Dirección Nacional Forestal mediante un Sistema de Información Operacional para Gestión y Seguimiento Forestal, este sistema se sustentará en una infraestructura tecnológica, la cual contará con una base de datos que alimentará al sistema.

Dentro del establecimiento de la capacidad de gestión de la DNF, esta propuesta pretende promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística a través del desarrollo e implementación del Sistema de Información Forestal del Ecuador.

Además se propone, propiciar el flujo de información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales, mediante el desarrollo e implementación de un Sistema de Información Geográfica.

Por lo que el proyecto tiene como objetivo de desarrollo "Implementar un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y de Comercialización de Madera que permita: obtener, registrar, procesar, verificar, difundir y retroalimentar la información generada en el sector forestal Ecuatoriano".

<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>	DIRECCION NACIONAL FORESTAL DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	
<b>DURACION:</b>	24 MESES	
<b>PRESUPUESTO Y POSIBLE FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>	<b>Fuente</b>	<b>Contribución en US\$</b>
	OIMT	454.148
	Gobierno del Ecuador	115.253
	<b>TOTAL</b>	<b>569.401</b>

## PARTE I: CONTEXTO

### 1. Origen

A mediados de los noventa se vio la necesidad de fundamentar el diseño de las políticas forestales en lineamientos estadísticos. El entonces INEFAN había tomado la iniciativa de emprender con los procesos de generación y procesamiento del dato estadístico forestal con la edición del primer texto de estadísticas forestales<sup>1</sup>.

Más tarde, se fusionaron en una sola entidad el Ministerio de Medio Ambiente y el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre - INEFAN, la entidad resultante es el Ministerio del Ambiente, constituyéndose así, la máxima autoridad forestal<sup>2</sup>. Durante la conversión del INEFAN en Dirección Nacional Forestal, se solicita a la ITTO el apoyo necesario para complementar la iniciativa. La acogida de ITTO no se hizo esperar, mientras que en el Ecuador se formuló y reformuló el anteproyecto ajustándose a los cambios de la política institucional del país sujeto a un proceso de modernización constante.

De esta manera se originó el anteproyecto ITTO PPD 8/98 Rev.1 (M) cuya ejecución está a cargo de la Dirección Nacional Forestal (DNF) del Ministerio del Ambiente del Ecuador y su objetivo es la formulación de la presente propuesta para ser puesta a consideración de la OIMT.

### 2. Políticas sectoriales

El Ministerio del Ambiente del Ecuador ha propuesto formular y poner en práctica un conjunto de políticas y estrategias que permitan establecer un equilibrio entre el aprovechamiento sustentable de los recursos del bosque, la conservación de su biodiversidad (una de las mas altas en el mundo), y el necesario crecimiento económico que propenda a mejorar las condiciones de vida de la población. Algunos de los elementos novedosos de la nueva política forestal constituyen: la desconcentración de funciones de la administración forestal del Estado y la tercerización de servicios hacia actores de la sociedad civil. La nueva política forestal se basa en un manejo sustentable de los recursos naturales, la cual depende en gran medida más de la implementación de mecanismos de fomento, antes que de control y de protección coercitivos. Para ello están en marcha reformas institucionales que permitirán cambiar la gestión de la Dirección Nacional Forestal (DNF), mediante la creación de unidades desconcentradas y eficientes, con amplia autonomía regional. Además, se está preparando un nuevo marco legal, simple y transparente, que fomente la inversión y la conformación de alianzas estratégicas entre el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y las comunidades.

Los planes, programas y proyectos de la DNF están orientados hacia una mejor valoración de los bosques y los servicios ambientales que éstos proveen; el fomento de la forestación en tierras descubiertas, a la incorporación de las comunidades locales en la gestión co-responsable y democrática de los recursos naturales y hacia la implementación del manejo sustentable del bosque nativo y de un sistema transparente de control<sup>3</sup>.

### 3. Programas y actividades operacionales

Los programas y actividades operacionales de la DNF se basan en las siguientes cuatro líneas de gestión:

1. Detener el proceso de pérdida de los bosques nativos, fundamentándose en la aplicación de instrumentos de fomento que propendan a su manejo sustentable y que valore sus bienes y servicios, a fin de mejorar su competitividad con otros usos de la tierra.
2. Conservar y manejar los bosques y recursos existentes en las áreas naturales protegidas, humedales, manglares y páramos, mediante la generación de alternativas de uso, entre las que se destacan, el aprovechamiento del turismo sustentable.
3. Restaurar las tierras sin bosque pero con aptitud forestal, incorporándolas a los procesos de desarrollo económico y social, a través de un programa masivo de fomento a la forestación.

---

1 INEFAN, 1994, Estadísticas Forestales del Ecuador, MAG.

2 Decreto Ejecutivo No. 505, publicado en el Registro Oficial No. 118 de 28 de enero de 1999.

3 DNF, "Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador", junio del 2000.

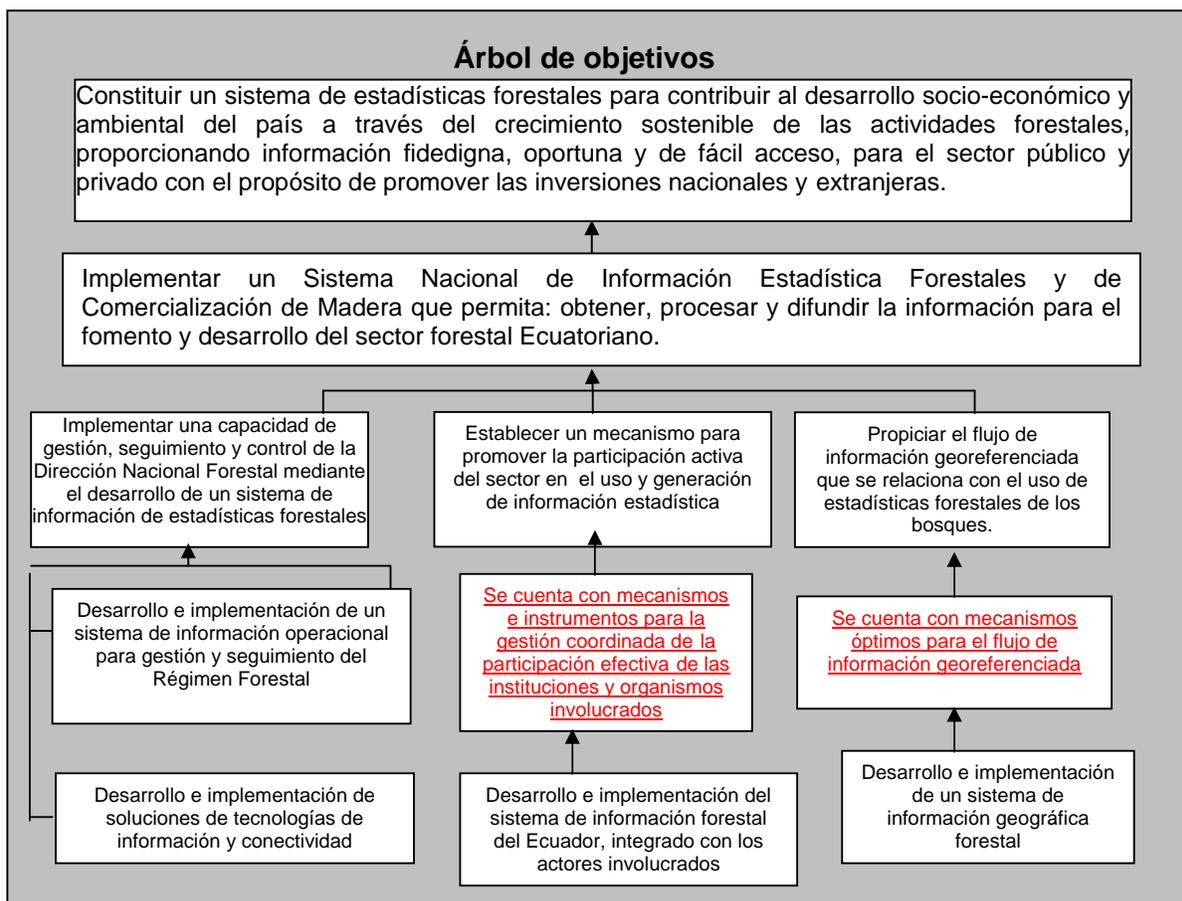
4. Asegurar la participación de las poblaciones rurales, entre ellas, los pueblos, las nacionalidades indígenas y afro-ecuatorianas en los procesos de toma de decisiones y en la planificación, ejecución y seguimiento de programas forestales y de conservación.

Dentro de estas líneas generales la DNF cuenta con numerosas iniciativas, programas y proyectos, muchos de los cuales reciben financiamiento de instituciones internacionales como: USAID, GTZ, Banco Inter Americano de Desarrollo y el Banco Mundial. En el Anexo No.2 se provee una lista detallada de estos programas y proyectos.

## PARTE II: EL PROYECTO

### 1. Objetivos del proyecto

Constituir un sistema de estadísticas forestales para contribuir al desarrollo socio-económico y ambiental del país a través del crecimiento sostenible de las actividades forestales, proporcionando información fidedigna, oportuna y de fácil acceso, para el sector público y privado con el propósito de promover las inversiones nacionales y extranjeras.



#### 1.1.1 Objetivo de desarrollo

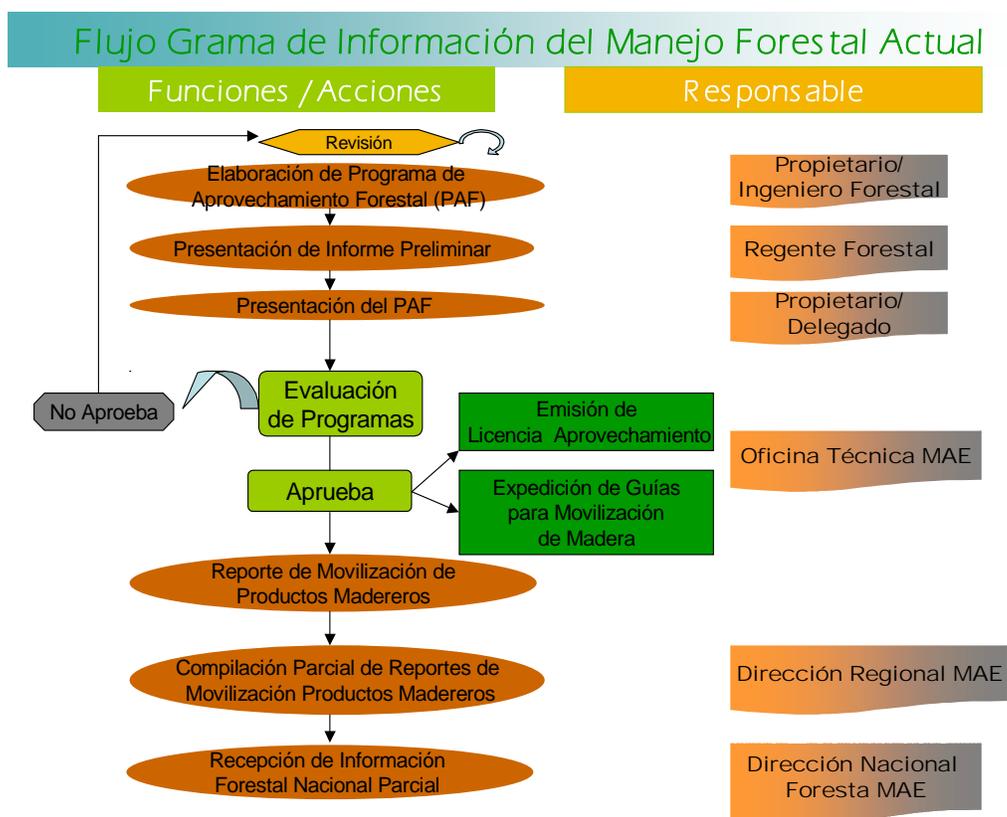
Implementar un Sistema Nacional de Información Estadística Forestal y de Comercialización de Madera que permita: obtener, procesar y difundir la información para el fomento y desarrollo del sector forestal ecuatoriano.

#### 1.2 Objetivos específicos

1. Implementar una capacidad de gestión, seguimiento y control de la Dirección Nacional Forestal mediante el desarrollo de un sistema de información de estadísticas forestales.
2. Establecer un mecanismo para promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística.
3. Propiciar el flujo de información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales de los bosques.

### 2 Justificación

## 2.1 El problema por abordar



La falta de estadísticas forestales, índices e indicadores macroeconómicos sobre el sector forestal, la tenencia de la tierra y la falta de conocimiento sobre el sector productivo, está impidiendo estimular el desarrollo sostenido del mismo. La necesidad de contar con información forestal confiable, útil, oportuna, relevante y actualizada, ha originado un interés creciente en las instituciones involucradas en el sector para resolver este problema.

**El problema radica** en que no existe un mecanismo único, organizado, transparente y ágil que facilite la aplicación de la normativa forestal y una generación de datos estadísticos asociados a la administración del sector. Hace falta implementar y reglamentar procedimientos y mecanismos estables e inevitables para el registro y procesamiento de la información, de tal manera que funcione cabalmente el flujo grama de información del manejo de información actual.

Según el Estatuto Orgánico por Procesos del MAE la regencia forestal inicia la generación de información básica, la misma que es verificada y comprobada en las oficinas técnicas para dar el tratamiento pertinente al proceso de aprobación de programas de aprovechamiento forestal; la secuencia continúa con la entrega reportes a las direcciones regionales, las cuales deben consolidar reportes mensuales y anuales y remitir a la Dirección Nacional Forestal (DNF), en esta instancia se receipta la información y lamentablemente por falta de recursos no se ha logrado procesar, sistematizar y liberar la información forestal.

Desde hace décadas, se ha venido aprovechando la madera sin que haya un sistema de control técnico sobre el volumen de madera por área de aprovechamiento, a ello suma la falta de ética de algunos de los actores que conforman el sector y desgaste institucional por parte del gobierno central, sino por falta de datos estadísticos que armonice y validen las técnicas del aprovechamiento forestal, por otra parte hace falta incentivos para el aprovechamiento legal.

Así, a inicios de los noventa no se habían calculado todavía los parámetros de relación porcentual entre el área basal de árboles a aprovecharse, de árboles a eliminarse por corta, y/o área basal de los árboles con

DAP >30 centímetros<sup>4</sup>. A mediados de los noventa la Fundación Juan Manuel Durini en su estación experimental de Esmeraldas realizaba todavía experimentos de aprovechamiento<sup>5</sup>. Pero a finales de la década pasada, estos problemas demandaron ya apoyo estadístico, pues aún existiendo proyectos experimentales de medición, la validación de estos datos a nivel nacional sigue siendo un problema estadístico. La falta de datos en este sentido es una realidad diaria.

Pero también el exceso de datos sin procesar y la práctica de la estimación, ha ocasionado distorsiones en el sector. La DNF, por falta de infraestructura, recursos, organización y sistema, no puede procesar aún los datos que se acumulan durante su gestión<sup>6</sup>. Otro problema es la sub - utilización de datos generados en el control del sector<sup>7</sup>. Para los demás actores que cuentan con datos, el problema consiste en que sus colecciones no son estadísticas. Con excepción de los datos de comercio exterior, la mayoría de datos no son parte de una secuencia estadística, y vienen de diagnósticos desactualizados o descontinuados.

Finalmente, el sector forestal sin estadísticas, no podrá superar rápidamente las limitaciones que tiene en la actualidad, esta limitación ha constituido un problema para la definición de buenas políticas para el desarrollo sustentable del país, tampoco se podrá contribuir la implementación de lineamientos de investigación y menos aún sustentar la configuración de una estrategia de financiamiento que sea coherente y sólida. Pero principalmente, no se podrá saber, hasta que punto la legislación forestal es efectiva, eficiente y eficaz y apropiada para el desarrollo sustentable del sector.

En Ecuador, ante la falta de información forestal oficial, gran parte de las organizaciones e instituciones asociadas al sector, empezaron a generar información, según sus posibilidades y bajo los lineamientos de sus propios intereses. Gran parte de esta información se encuentra en forma de documentos de diagnóstico, investigaciones y reportes técnicos. Algunos de los estudios se encuentran desactualizados y su recuperación se halla postergada por falta de recursos económicos<sup>8</sup>.

Existe una gran cantidad de información probablemente valiosa, pero que ya no podrá ser comprobada, esta información se encuentra diseminada. Muchos de los documentos producidos no tienen divulgación alguna, y su análisis permitió identificar genéricamente, el tipo de datos que cada institución maneja con cierta frecuencia<sup>9</sup>. Es así como, algunos datos primarios sobre producción forestal están disponibles en la Dirección Nacional Forestal, los datos vinculados a la importación y exportación forestal se encuentran en el Departamento de Estadísticas de Comercio Exterior del Banco Central del Ecuador, y los datos sobre producción industrial de la madera se encuentran en las asociaciones gremiales como CORMAFORS, AIMA, CORMADERA, ANEPIM, CAPEIPI.

También existen datos geo referenciados sobre el bosque tropical que se relacionan a la producción y que se encuentran en instituciones especializadas en el manejo y procesamiento digital de la información como CIAM (en el Ministerio del Ambiente), CLIRSEN (en el Instituto Geográfico Militar) y DINAREN (en el Ministerio de Agricultura y Ganadería).

En las actuales circunstancias del país, aún bajo restricciones presupuestarias extremas la DNF está en marcha un proceso de reorganización institucional que le permitirá alcanzar un liderazgo de cambio en el sector. Una fase vital de esta reorganización institucional es el establecimiento de estructuras y procesos que implementen en forma efectiva las Normas Forestales. Se ha llegado a concordar en que solamente un sistema integral y efectivo de estadísticas forestales tendrá un papel importante en el establecimiento de tales estructuras y procesos.

En consecuencia, esta propuesta refleja la urgencia de la DNF de hacer efectivo un sistema de información de estadísticas forestales enfocado a apoyar la aplicación de las Normas Forestales y la integración de los actores involucrados y usuarios de la Información forestal, lo cual servirá para fortalecerse no solo a sí misma sino que también facilitará la puesta en marcha de los diferentes planes particulares de los demás

---

4 Rosero, José, 1992. Análisis de la capa forestal en el Noroccidente de Pichincha en "Evaluación del Impacto Ambiental del DRI del Noroccidente de Pichincha", reporte técnico, Fundación IDEA-BID.

5 Rosero, José, 1997. Experiencias Regionales de Manejo en "La Planificación Ambiental Regional" , Proyecto BID-CONADE, Ecuador.

6 León, José. 1999, comentarios personales en el marco de la revisión del componente socio-económico del proyecto CARE-SUBIR en Esmeraldas, Ecuador.

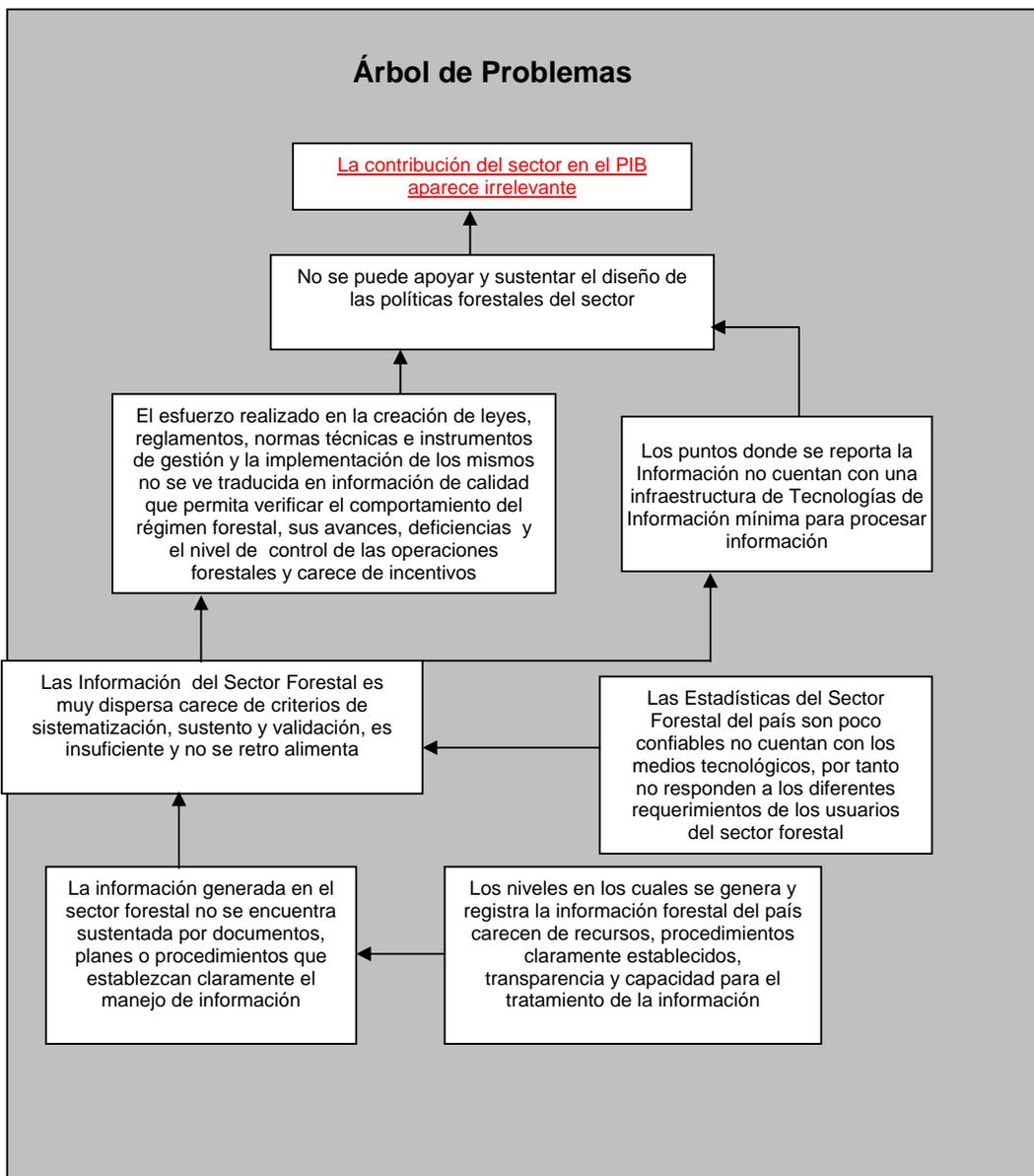
7 Una ampliación analítica de este problema se presenta en el Anexo No.3 bajo el título de "Breves consideraciones entre Normativa, Formularios y Usuarios".

8 Un análisis del tema esta disponible tanto en el Informe Final de Diagnóstico en el Anexo No.2; como en la presentación de las entrevistas realizadas a los principales actores del sector, Anexo No.3.

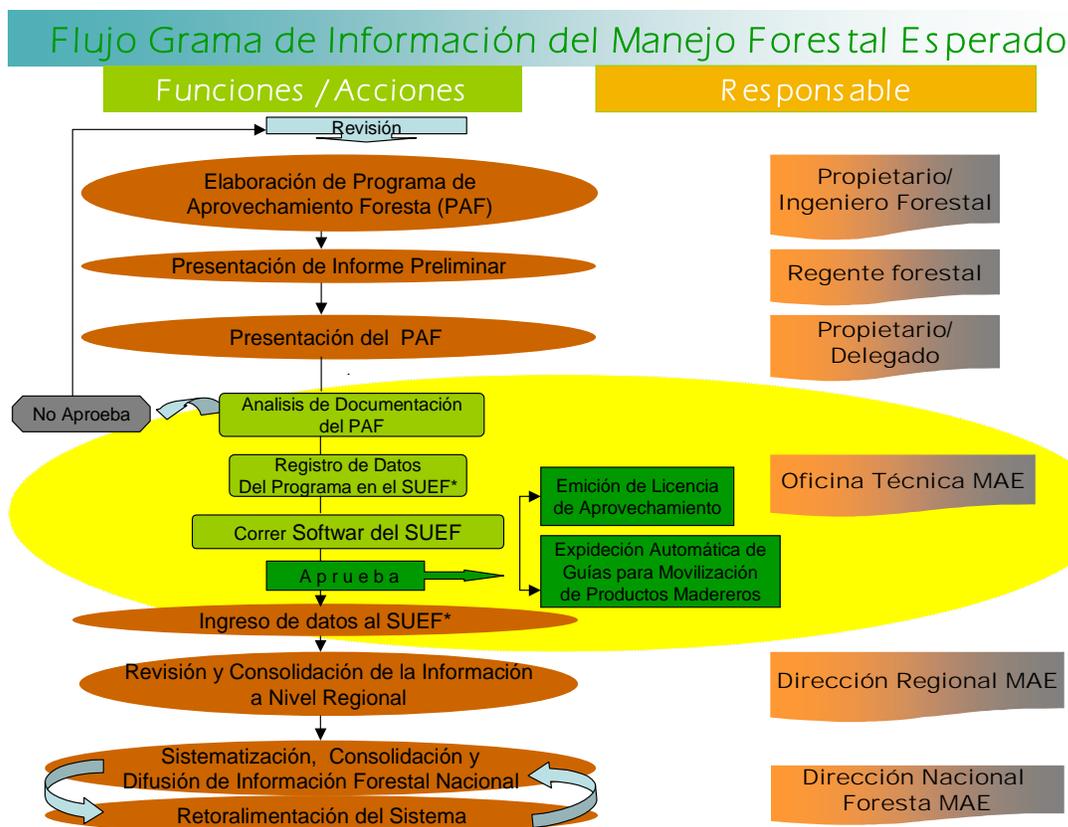
9 Un primer acercamiento a este universo se realizó mediante el análisis de la información secundaria que se ha encontrado disponible y con la búsqueda de sitios Web asociados al tema

actores del Sector Forestal; contribuirá además a mejorar los vínculos con los aliados estratégicos en el contexto internacional.

La solución al problema consiste en concebir un sistema integral e implementarlo, ello posibilitará y facilitará la organización, procesamiento y mantenimiento del flujo de datos estadísticos asociado al desarrollo sustentable del sector forestal, aspectos que se enmarcan en los objetivos de la OIMT.



## 2.2 Situación prevista al finalizar el proyecto



\* Sistema Único de Estadísticas Forestales

El Sistema Nacional de Estadísticas Forestales del Ecuador atiende las necesidades de todas las instituciones donde se generan, procesan y sistematizan la información forestal. Las estadísticas son confiables, provienen de fuentes oficiales y bajo estándares, protocolos, nomenclaturas de procesamiento y accesibilidad óptimas, lo que facilita su disponibilidad a todas las instituciones que las necesitan. Es necesario el establecimiento inmediato del "sistema de estadísticas forestales", para propiciar la participación directa de todos los actores identificados.

El objetivo de desarrollo propende a disponer de información y estadísticas forestales, lo cual constituirá una herramienta en el desarrollo forestal del país, en ese contexto está vinculado con las siguientes acciones específicas orientadas a:

- Generar una capacidad de gestión, seguimiento y control de la Dirección Nacional Forestal mediante el desarrollo de un Sistema de Estadísticas Forestales.
- Establecer un mecanismo para promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística.
- Propiciar el flujo de información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales del bosque nativo.

Cada una de las acciones específicas mencionadas generan flujos de información estadística. La estrategia de la propuesta busca una convergencia de estos flujos de información en un arreglo tal que facilite el funcionamiento del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales mientras se promueve la participación de usuarios y se intensifica el uso de información estadística georeferenciada.

La participación efectiva del sector tendrá un efecto dinámico, propiciará la retroalimentación, se autorregulará, lo cual constituirá un pilar fundamental para lograr la sustentabilidad del sistema.

La oferta de productos forestales y las capacidades productivas de la industria nacional podrán ser difundidas a nivel nacional e internacional y se tendrá el registro de los avances del proceso de certificación voluntaria dentro del país para la expansión a nuevos mercados y la diversificación en el portafolio de productos.

El proyecto contribuirá a promover, controlar y regular el establecimiento de actividades forestales, enmarcadas en la gestión e incentivos de la Ley Forestal y sus restricciones ambientales.

La información estadística que se genere, será la principal herramienta para monitorear y definir nuevas estrategias para el cumplimiento de los tratados y políticas en materia medio ambiental.

Los resultados esperados tendrán un impacto positivo en las condiciones socioeconómicas de la población a través de la definición adecuada de políticas forestales.

El proyecto en su finalización generará información que será de mucha utilidad para futuras propuestas e implementación de proyectos en materia forestal que beneficiarán a gobiernos seccionales en función de la Ley de Descentralización, actividades privadas y comunidades locales insertas en las zonas forestales de especial interés.

El proyecto contempla la utilización y optimización de la infraestructura tecnológica que dispone el Ministerio del Ambiente tanto en el Hardware como el Software, considerando su actualización indispensable de estos recursos, mediante la adquisición de computadoras y actualización licencias de software de base de datos y programas de desarrollo y que cumplen con las exigencias del proyecto.

El fortalecimiento tecnológico, más la optimización de los recursos disponibles, garantizarán los resultados planteados con un bajo presupuesto en este aspecto, lo que hace viable el sistema propuesto.

La concepción e interpretación de la situación real de la información forestal del país, implica identificar y convocar a los actores para sobre la base de participación efectiva, llegar a los consensos necesarios que posibiliten la integración organizada, logrando con ello, objetividad apropiada para diseñar, desarrollar, implementar y capacitar a los involucrados en el manejo y uso del sistema información forestal. La configuración de este proceso hará posible una gestión interfuncional generadora de valor para el sector; lo cual será posible, si contamos con los recursos económicos previstos en esta propuesta y un plazo requerido de dos años.

En resumen, Ecuador contará con un instrumento básico para el desarrollo forestal, la conservación de los bosques, fomento de la inversión extranjera, fomento de mercados e incentivos por parte del gobierno a la economía forestal de país y mejora de la imagen institucional. Cuando el proyecto finalice, el gobierno nacional a través del y el Ministerio del Ambiente como autoridad ambiental reguladora, se comprometen a absorber los recursos del proyecto conformando una Unidad Especializada a fin de que garantice la autogestión la obtención permanente de estadísticas forestales del país.

Según el Estatuto Orgánico por Proceso del MAE, la Dirección Nacional Forestal cuenta con el Subproceso de Administración, Manejo y Conservación Forestal, dentro del cual está previsto institucionalizar la Gestión del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y de Comercialización de la Madera, uno de los hallazgos del proyecto será establecer los recursos económicos para la sostenibilidad del sistema, esa información será la base para presupuestar los fondos en los POAs, los mismos que provendrán tanto de fondos estatales como de autogestión. Se prevé la conformación de un Comité Nacional de Gestión sobre Información Nacional Forestal, el mismo que contribuirá a la gestión y seguimiento del sistema, éste estará formado por representantes de organismos gubernamentales nacionales involucrados, gobiernos seccionales (AME), AIMA, CEDEGMA, Otros que eventualmente se definirá. El Mae, además, cuenta con la Unidad de Recursos Tecnológicos, cuyo personal ha sido tomado en cuentas para ser capacitado en el marco del proyecto, al final del cual contará con la capacidad técnica para administrar el sistema informático.

El proyecto contribuye a dinamizar y mejorar la administración y control forestal, lo que significa incrementar la recaudación por concepto de pago por pie de monte, de lo cual se determinará una tasa según corresponda (3%- 5%), para asignar a un fondo para sostener el sistema.

### 2.3 Estrategia del proyecto

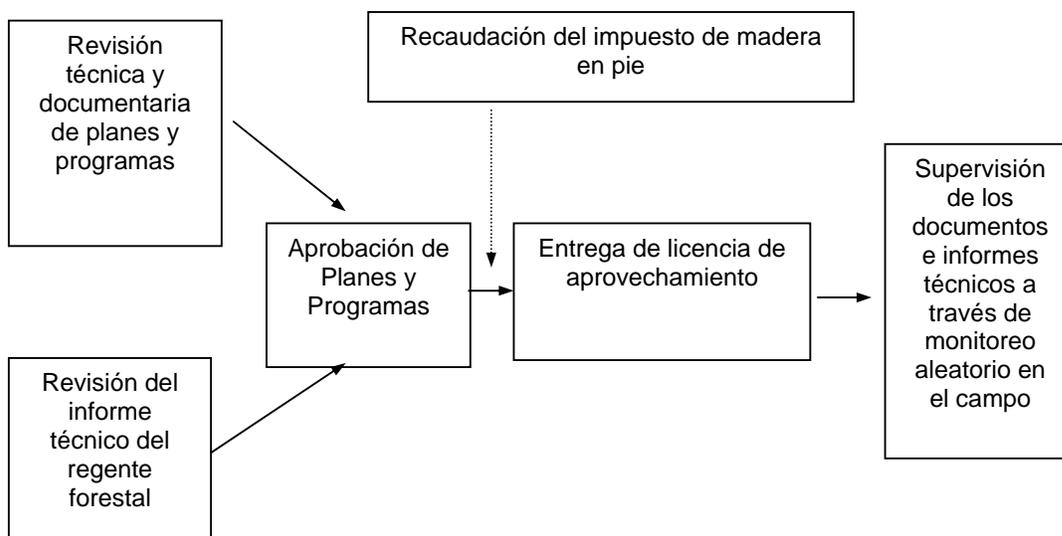
La primera etapa del sistema nacional de estadísticas forestales se centrará en un eje factible de estructurar y que se compondría del establecimiento y operación de un buen sistema de estadísticas forestales en las oficinas técnicas (43) donde se genera e ingresa la información, la misma que debe alimentar la base del Distrito Regional correspondiente (diez en total) y a la vez desembocar en la base central dentro de la Dirección Nacional Forestal para la consolidación, sistematización y consultas. Tal sistema deberá fundamentarse en los requisitos establecidos en las Normas para el Manejo Forestal Sustentable emitidas por el Ministerio del Ambiente. Estas normas requieren de la preparación en el ámbito en los distritos forestales de tres documentos básicos: Plan de Manejo Integral y Programas de Aprovechamiento y Corta, Licencia de Aprovechamiento y Guía de Circulación de la Madera. Cada uno de estos documentos contiene datos como volúmenes de madera, especies, origen y destino. El registro de estos datos en tiempo presente, sirve para componer la primera base de datos o núcleo del sistema. Los datos acumulados facilitarán la administración del sector y el manejo de los bosques naturales del país. Los cálculos estadísticos servirán para la formulación de políticas nacionales forestales.

Al finalizar la primera etapa del proyecto se prevé que la DNF tendrá la suficiente capacidad técnica y administrativa para atender las necesidades y solicitudes del sector tanto en términos de servicios estadísticos como en gestión de apoyo al uso sustentable del bosque nativo. Los funcionarios de la dirección tendrán la capacitación adecuada para utilizar los datos registrados en los formularios de las Normas Forestales sobre el aprovechamiento y movimiento de la madera, para la toma de decisiones administrativas y técnicas para el mejoramiento a largo plazo del manejo de los bosques nativos con un enfoque especial en el aprovechamiento de los árboles del bosque húmedo tropical.

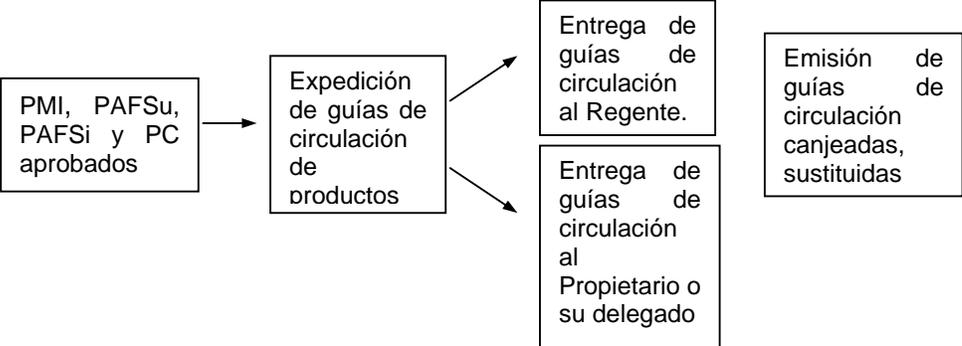
En suma, al finalizar la primera etapa del proyecto, la DNF tendrá una mejor capacidad para controlar y regular el aprovechamiento del bosque al mismo tiempo que, el resto de actores del sistema podrá disfrutar de un servicio estadístico “on – line” para el manejo de sus operaciones particulares. La mejor capacidad de la DNF para utilizar en forma eficiente los datos del aprovechamiento y movimiento de la madera provendrá de:

- La existencia de un sistema computarizado, automático, interconectado de recolección, registro, archivo, análisis y uso de los datos de aprovechamiento y movimiento de los recursos forestales.
- La existencia de personal capacitado y trabajando en el sitio correcto para asegurar que el sistema funcione en forma efectiva y eficiente.
- Los documentos: licencias de aprovechamiento y guías de movilización de productos madereros (expedición y emisión) serán impresos a través del sistema, lo cual ahorra recursos humanos y económicos y se evitaría la corrupción.

#### FLUJOGRAMA DE LA EMISIÓN DE LICENCIAS DE APROVECHAMIENTO



**FLUJOGRAMA DE LA EXPEDICIÓN DE GUIAS DE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES**



**FORMATO ACTUAL REGISTRO PROGRAMAS Y LICENCIAS APROBADOS 2005 - 2006**

Distrito Regional: Napo Pastaza

Oficina Técnica:

Tena

Responsable Ingeniero Nelson Chuquín

Fecha:

24/01/2006

No				Información del Propietario y su Predio			Datos Técnicos						Volumen Movilizado		
	No. Progra.	Fecha. Aprobado	No Licencia	Ubicación Predio			Area del Predio (ha)	Area del Programa (ha)	Tipo de Programa	Elaborado por	Regente Forestal	Especies Principales	Volumen Aprobado (m <sup>3</sup> )	Volumen Movilizado (m <sup>3</sup> )	Volumen Remanente (m <sup>3</sup> )
				Propietario	Sitio	Parroquia									
1	325	10/01/2005	356	Fredy Grefa	Mirador	Misahualli	33,00	15,00	PAFsi	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Doncel	137,29	124,88	12,41
2	326	13/01/2005	357	Carlos Villagómez	Colaurco	Arosemena Tola	58,37	4,00	PAFsi	John Vargas	Magno Jumbo	Canelo	60,21	61,20	0,99
3	327	13/01/2005	358	Carlos Villagómez	Colaurco	Arosemena Tola	58,37	6,00	PCAr	John Vargas	Magno Jumbo	Canelo,doncel	116,92	116,90	0,02
4	328	14/01/2005	359	Nicolas Auquilla	Luz de América	Arosemena Tola	47,00	16,00	PAFsi	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Doncel,guarango	203,64	192,62	11,02
5	329	17/01/2005	360	Segundo Cayambe	Alto Ila	Arosemena Tola	28,00	8,00	PAFsi	John Vargas	Magno Jumbo	Tamburo,doncel	184,73	184,36	0,37
6	330	18/01/2005	361	Segundo Cayambe	Alto Ila	Arosemena Tola	28,00	1,00	PCAr	John Vargas	Magno Jumbo	Sande	40,94	40,90	0,04
7	331	24/01/2005	362	Calixto Rochiña	Ahuano	Ahuano	41,00	8,00	PCAr	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Canelo-Colorad	134,29	129,82	4,47
8	332	24/01/2005	363	Bolivar Borja	Ishpingo	Arosemena Tola	57,00	8,00	PCAr	Hugo Valdez	Jorge Zuleta	Doncel-Laurel	71,88	66,42	5,46
9	333	27/01/2005	364	Bartolo Aviles	Huahu Sumaco	Cotundo	50,00	10,00	PCAr	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Copal	302,22	296,42	5,80
10	334	28/01/2005	365	Pedro Verdezoto	Pununo	Misahualli	29,60	8,00	PCAr	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Tucuta-Doncel	362,68	309,98	52,70
11	335	31/01/2005	366	Olimpia Aguinda	Sta.Barbara	Misahualli	40,40	25,00	PAFsi	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Doncel-Canelo	186,78	182,48	4,30
12	336	11/02/2005	367	Angel Villacres	Treinta y ocho	Ahuano	10,00	3,00	PAFsi	John Vargas	Magno Jumbo	Guarango	51,79	51,78	0,01
13	337	15/02/2005	368	Victor Villegas	Palmeras	Misahualli	50,00	3,00	PCAr	John Vargas	Magno Jumbo	Abio-Laurel	86,22	85,92	0,30
14	338	15/02/2005	369	Victor Villegas	Palmeras	Misahualli	50,00	5,00	PAFsi	John Vargas	Magno Jumbo	Doncel-Sapote	104,63	104,32	0,31
15	339	16/02/2005	370	Pedro Mamallacta	10 de Agosto	Cotundo	35,00	30,00	PCAr	Sergio Carranza	Paúl Collahuazo	Copal	418,59	416,46	2,13
16	340	18/02/2005	371	Antonia Andy	Narupa	Cotundo	50,00	3,00	PAFsi	John Vargas	Magno Jumbo	Copal	51,13	51,13	0,00
17	341	22/02/2005	372	Segundo Mora	Unión Lojana	Chontapunta	43,40	33,00	PAFsu	Angel Jumbo	Jorge Zuleta	Copal-Sangre	270,10	264,21	5,89
18	342	01/03/2005	373	Juan Nuñez	Alto Ila	Arosemena Tola	37,00	2,00	PCAr	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Sapote-Doncel	30,51	28,90	1,61
19	343	03/03/2005	374	Mesias Tapuy	Arajuno	Ahuano	22,00	14,00	PAFsi	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Doncel-Canelo	202,44	202,18	0,26
20	344	04/03/2005	375	Luis Barrera	Los Laureles	Arosemena Tola	50,00	9,00	PCAr	Walter Moreno	Jorge Zuleta	Tamuro-Sande	112,4	104,42	7,98
21	345	15/03/2005	376	Maria Huatatoa	10 de Agosto	Cotundo	30,00	30,00	PCAr	Sergio Carranza	Paúl Collahuazo	Copal-Canelo	514,95	512,98	1,97
22	346	14/03/2005	377	Gonzalo Tanguila	Huahu Sumaco	Cotundo	35,00	20,00	PCAr	Sergio Carranza	Paúl Collahuazo	Copal	317,71	246,98	70,73

DIRECCIÓN REGIONAL No.- 6  
OFICINA TÉCNICA FORESTAL RIOBAMBA

REPORTE SOBRE REGISTROS PARA ESTADÍSTICAS FORESTALES  
NACIONALES

PERIODO: ANUAL ( ); SEMESTRAL ( ); TRIMESTRAL ( ); MENSUAL ( )  
2005  
PRIMER TRIMESTRE

**PRODUCTOS MADEREROS**

INFORMACIÓN GENERAL				UBICACIÓN			DATOS TÉCNICOS			MADERA EXTRAÍDA Y MOVILIZADA						
PROGRAMA	CODIGO	LICEN No.-	PROPIETARIO	SITIO	PARROQUIA	CANTÓN	Ha.	VOLUMEN	ESPECIE	V. ROLLIZA	DESTINO *	ASERRA	DESTINO	CARBO	USO	SO**
P. Corta	116-CH	116-CH	JUAN SAMANIEGO	PUCARA SAN CLEMENTE	CUBIJIES	RIOBAMBA	0,50	440	EUCALIPTO	235,00	DEPÓSITO			60,00		
P. Corta	118-CH	118-CH	ANGEL JIMENEZ MAYGUA	DOMINGO DE TAPI	EL ROSARIO	GUANO	1,00	402	EUCALIPTO	140,90	DEPÓSITO			24,00		
P. Corta	119-CH	119-CH	RAYMUNDO QUINTE	PUNIN PATA	PUNGALA	RIOBAMBA	0,50	107	EUCALIPTO			29,93	DEPÓSITO		54,41	
P. Corta	123-CH	123-CH	OLMEDO AGUILAR	PALACIO REAL	CALPI	RIOBAMBA	0,80	439	EUCALIPTO	82,00	DEPÓSITO					10,00
P. Corta	125-CH	125-CH	MIGUEL ANGEL GUILCAPI	QUINTAÑAN	CALPI	RIOBAMBA	1,00	300	EUCALIPTO	181,40	DEPÓSITO			72,00		
P. Corta	127-CH	127-CH	LEONARDO GARCIA	TIGUYACU	LA MATRIZ	GUAMOTE	0,90	285	PINO	153,00	ACOSA	29,81	DEPÓSITO	36,00	74,56	
P. Corta	133-CH	133-CH	AGUSTIN COPA MORALES	SAN FRANCISCO EL CANAL	LA MATRIZ	CHAMBO	0,50	120	EUCALIPTO	46,60	DEPÓSITO			120,00		
P. Corta	134-CH	134-CH	MANUEL SANCHEZ HERNANDEZ	EL TANQUE	SAN JUAN	RIOBAMBA	1,00	619	EUCALIPTO	212,52	ASERRADERO	2,41	DEPÓSITO	38,00		
P. Corta	136-CH	136-CH	ANGEL RODOLFO CHAVEZ	LA PATA	SAN LUIS	RIOBAMBA	0,25	84	EUCALIPTO	84,00	DEPÓSITO	8,00	DEPÓSITO	406,71	40	
P. Corta	137-CH	137-CH	MIGUEL ANGEL GUILCAPI	EL ALTAR GANSHI	LA MATRIZ	PENIPE	0,20	50	EUCALIPTO	44,00	DEPÓSITO	26,00	DEPÓSITO	144,00		
P. Corta	139-CH	139-CH	ACOSA	MACAJI	LIZARZABURO	RIOBAMBA	0,50	240,47	EUCALIPTO	452,60	ASERRADERO	22,00	DEPÓSITO	2091,00		
P. Corta	144-CH	144-CH	JOSE PARRA PARA	UZUBUG	LA MATRIZ	GUAMOTE	0,50	270	PINO	288,00	ACOSA				166,2	
P. Corta	150-CH	150-CH	MARIZ CALDERÓN	TIMBOLOMA	PALMIRA	GUAMOTE	3,00	400	EUCALIPTO	44,21	DEPÓSITO			92,00		

### INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL

**DISTRITO FORESTAL:** Sucumbíos – Orellana  
**OFICINA TÉCNICA:** Orellana  
**FECHA:** 6 de Enero del 2006

**LÍDER FORESTAL:** Ing. Vicente Valarezo  
**RESPONSABLE:** Ing. Alberto Castro  
**PERIODO:** Anual ( x ) Semestral ( ) Bimen. ( )

### PRODUCTOS DIFERENTES DE LA MADERA

DATOS GENERALES				ORIGEN			ESPECIE		PRODUCTOS MOVILIZADOS			
Propietario	Sitio	Cantón	Provincia	B. Nativo	Plantación	Otro	N. Vulgar	N. Científico	Producto	M3	Kg.	Uds.
Ángel Espin	Huamayacu	J. de los Sachas	Orellana			X	Pambil	<i>Iriarte deltoidea</i>	Latillas	4,95		1500
Luis Averos	Sacha	J. de los Sachas	Orellana			X	Pambil	<i>Iriarte deltoidea</i>	Latillas	6,5		1200
Ángel Espin	Huamayacu	J. de los Sachas	Orellana			X	Pambil	<i>Iriarte deltoidea</i>	Latillas	4,98		1200
Ángel Espin	Huamayacu	J. de los Sachas	Orellana			X	Pambil	<i>Iriarte deltoidea</i>	Latillas	5,68		1300
Onorio García	Eugenio Espejo	J. de los Sachas	Orellana			X	Pambil	<i>Iriarte deltoidea</i>	Latillas	4,93		1200
Onorio García	Eugenio Espejo	J. de los Sachas	Orellana			X	Pambil	<i>Iriarte deltoidea</i>	Latillas	1,31		300

### REGISTRO DE GUÍAS DE MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS MADERABLES Y DIFERENTES DE LA MADERA

DATOS GENERALES			TIPO DE GUÍA							GUÍA No.	ESPECIE	VOLUMEN
Beneficiario	No. Licencia	Fecha	B. Nativo	FP Y AR	PF	FC. Pigue	FC. Balsa	Dif. De Mad.	Canje			

**REPORTES PRODUCCIÓN MENSUAL Y CONSOLIDACIÓN ANUAL**

<b>OFICINAS TÉCNICAS</b>	<b>DIRECCIONES REGIONALES</b>	<b>DIRECCIÓN NACIONAL FORESTAL</b>
<i>Genera e ingresa la información</i>	<i>Consolida, verifica e informa</i>	<i>Consolida, autoriza rectificaciones y resuelve conflictos</i>
<b>Total Programas aprobados</b>	<b>Total Programas aprobados</b>	<b>Total Programas aprobados</b>
<b>Total Programas Suspendidos</b>	<b>Total Programas Suspendidos</b>	<b>Total Programas Suspendidos</b>
<b>Tipo de programas</b>	<b>Tipo de programas</b>	<b>Tipo de programas</b>
<b>Número de Licencias de Aprovechamiento forestal</b>	<b>Número de Licencias de Aprovechamiento forestal</b>	<b>Número de Licencias de Aprovechamiento forestal</b>
<b>Número de beneficiarios (propietarios)</b>	<b>Número de beneficiarios (propietarios)</b>	<b>Número de beneficiarios (propietarios)</b>
<b>Georeferenciación de los predios</b>	<b>Georeferenciación de los predios</b>	<b>Georeferenciación de los predios</b>
<b>Area total</b>	<b>Area total</b>	<b>Area total</b>
<b>Area de programas</b>	<b>Area de programas</b>	<b>Area de programas</b>
<b>Funcionario responsable que aprobó el programa</b>	<b>Funcionario responsable que aprobó el programa</b>	<b>Funcionario responsable que aprobó el programa</b>
<b>Número de programas por Regente Forestal</b>	<b>Número de programas por Regente Forestal</b>	<b>Número de programas por Regente Forestal</b>
<b>Volumen de madera aprobado</b>	<b>Volumen de madera aprobado</b>	<b>Volumen de madera aprobado</b>
<b>Volumen por especie</b>	<b>Volumen por especie</b>	<b>Volumen por especie</b>
<b>Volumen movilizado</b>	<b>Volumen movilizado</b>	<b>Volumen movilizado</b>
<b>Volumen madera rolliza</b>	<b>Volumen madera rolliza</b>	<b>Volumen madera rolliza</b>
<b>Volumen madera aserrada</b>	<b>Volumen madera aserrada</b>	<b>Volumen madera aserrada</b>
<b>Volumen de madera para energía (carbón, leña, briquetas)</b>	<b>Volumen de madera para energía (carbón, leña, briquetas)</b>	<b>Volumen de madera para energía (carbón, leña, briquetas)</b>
<b>Volumen de madera por productos con valor agregado</b>	<b>Volumen de madera por productos con valor agregado</b>	<b>Volumen de madera por productos con valor agregado</b>
<b>Productos diferentes de la madera (M3, kg, unidades)</b>	<b>Productos diferentes de la madera (M3, kg, unidades)</b>	<b>Productos diferentes de la madera (M3, kg, unidades)</b>
<b>Control de aprovechamiento forestal</b>	<b>Control de aprovechamiento forestal</b>	<b>Control de aprovechamiento forestal</b>
<b>Control de la movilización de la madera</b>	<b>Control de la movilización de la madera</b>	<b>Control de la movilización de la madera</b>
<b>Control de Guías de movilización de productos madereros</b>	<b>Control de Guías de movilización de productos madereros</b>	<b>Control de Guías de movilización de productos madereros</b>
<b>Control de Guías de movilización de productos diferentes de la madera</b>	<b>Control de Guías de movilización de productos diferentes de la madera</b>	<b>Control de Guías de movilización de productos diferentes de la madera</b>

## ESTADÍSTICAS EN LINEA

DATOS ESTADÍSTICOS	INSTITUCIONES
<i>Producción</i>	
Número de especies en aprovechamiento	MAE
Abundancia de madera por especie y zona	MAE
Número de programas georeferenciados	MAE
Número de programas y tipo de programas de AF.	MAE
Volumen de madera aprovechada	MAE
Productos no diferentes de la madera	MAE
Áreas intervenidas	MAE
Áreas de cambio de usos del suelo	MAE
<i>Transformación de la madera</i>	
Tipo de productos	Aima
<i>Exportaciones</i>	
Tipo de productos	Banco Central
<i>Importaciones</i>	
Tipo de productos	Banco Central

- Equipos e instrumentos de comunicación y computación adecuados y localizados en los sitios correctos, para hacer funcionar el sistema de estadísticas forestales.
- La efectiva correspondencia entre las partes del sistema computacional y de comunicaciones que se ha instalado en todo el país.
- La demanda real del servicio estadístico “on –line” y apoyo de los demás actores del sistema.

La eficiencia y fiabilidad del sistema de cómputo reforzará la capacidad de la DNF para utilizar los datos que permitirán conocer, no sólo la eficiencia del sector en el cumplimiento de las Normas Forestales, sino también las características y rasgos de los problemas ocultos que se asocian a la puesta en marcha de la Legislación. **Lo cual Este tendrá un efecto positivo** resultará en la disminución del daño causado al bosque por el aprovechamiento irracional y una reducción en el volumen de madera extraído. Por ende, el sistema de estadísticas forestales apoyará los esfuerzos de la DNF en reducir el impacto negativo en los procesos ecológicos del bosque y una regeneración más abundante de las especies gracias al mejor aprovechamiento de la madera del bosque. El resultado será un aumento en la capacidad sostenible de producción de los bosques del Ecuador, y especialmente los bosques de las zonas húmedas tropicales, que es donde más actividades de aprovechamiento de la madera existen. El uso de mejores técnicas de aprovechamiento reducirá la incidencia de daño a los árboles remanentes y a la regeneración natural.

**La segunda etapa** En esta etapa del proyecto se espera obtener como resultado, bases reales para el mejoramiento de la información económica sobre el procesamiento, optimización y mercado de la madera y de sus productos derivados, estableciendo la base para desarrollar un sistema de estadísticas forestales más amplio en el futuro. Tal sistema incluiría información económica, de mercadeo y la prospección para el sector forestal. La correspondencia entre las dos etapas consiste en que mientras se desarrolla la primera etapa y una vez instalado el eje de recopilación, selección, procesamiento e interacción de los aliados estratégicos y usuarios dentro y fuera del sector forestal.

### 2.4 Beneficiarios seleccionados

Los beneficiarios directos del proyecto son: el Ministerio de Ambiente como Autoridad Forestal, dentro del cual, sus técnicos utilizarán la información generada a partir **gestión administrativa de aprobación de los programas e emisión de licencias** de aprovechamiento **forestal**, **movilización de la madera y control forestal**, para evaluar la efectividad y eficiencia de las políticas estatales así como para obtener pautas de gestión respecto de las instituciones e individuos participantes en la administración del recurso forestal, como los Municipios, Consejos Provinciales y Regentes Forestales, usuarios del recurso forestal tanto comercializadores, como industriales. También se benefician del proyecto aquellos actores del sector que estén autorizados para conectarse al sistema para obtener datos generados por el sector forestal y así crear nuevas propuestas<sup>10</sup> y/o para resolver sus necesidades particulares, o simplemente para obtener o compartir información; todo ello circunscrito en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

<sup>10</sup> De arreglos organizacionales, de nuevas regulaciones, de programas y proyectos innovativos que necesitan del soporte institucional de la DNF.

<u>Beneficiarios de las estadísticas forestales</u>	<u>Beneficiarios de la Información georeferenciada</u>	<u>Beneficiarios de la capacitación</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ministerio del Ambiente</u></li> <li>• <u>Ministerio de Agricultura y Ganadería</u></li> <li>• <u>AIMA</u></li> <li>• <u>BCE</u></li> <li>• <u>CLIRSEN</u></li> <li>• <u>COMAFORS</u></li> <li>• <u>CORMADERA</u></li> <li>• <u>CORPEI</u></li> <li>• <u>IGM</u></li> <li>• <u>INEC</u></li> <li>• <u>Universidades</u></li> <li>• <u>Gobiernos seccionales</u></li> <li>• <u>Organismos internacionales</u> (OIMT, FAO, Otros)</li> <li>• <u>OTROS</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos públicos</u></li> <li>• <u>Instituciones de educación</u></li> <li>• <u>ONG's</u></li> <li>• <u>Proyectos regionales de desarrollo</u></li> <li>• <u>Empresas</u></li> <li>• <u>Sociedad civil</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Funcionarios del MAE responsables del ingreso y administración del sistema</u></li> <li>• <u>Personal de otras instituciones integradas al sistema</u></li> </ul>

- ❑ En el Ministerio del Ambiente se capacitarían 100 funcionarios, de los cuales 96 entre técnicos e ingenieros forestales, 4 técnicos e ingenieros en sistemas.
- ❑ Aproximadamente 120 técnicos de organismos e instituciones involucradas
- ❑ Aproximadamente 10 gobiernos seccionales estaría inmersos en el sistema durante la ejecución del proyecto
- ❑ Empresas grandes y medianas estarían vinculadas en la generación y uso de la información forestal

## 2.5 Aspectos técnicos y científicos

Se usará las más recientes tecnologías, para realizar el monitoreo a través de la construcción de geo database y Sistemas de Información Patrimoniales. En el ámbito del análisis estadístico se usarán las tecnologías disponibles en el mercado tales como: Data Warehousing, Data Miner y OLAP.

Los conceptos de uso de tecnología son ahora mas avanzados y necesitan de una cultura y predisposición del usuario mayor, la base ha sido adquirida en el proyecto anterior gracias a un trabajo de capacitación en todos los niveles, se cuenta con personal capacitado para generar un importante movimiento tecnológico y de investigación al interior de cada institución que participe en el sector forestal.

El ámbito forestal requiere de importantes herramientas tecnológicas que abarquen, la parte de conectividad y de comunicaciones, información espacial, base de datos y otros. Como insumos para la presente propuesta se cuenta con herramientas informáticas (aplicaciones), las cuales deben ser actualizadas.

## 2.6 Aspectos económicos

Este proyecto se basa principalmente en la obtención, procesamiento y difusión de la información estadística forestal que se genera en el país, no busca resultados económicos inmediatos, y sus beneficios son de largo alcance por el rol que juega la actividad forestal en el país.

Contar con información confiable que permita tomar decisiones oportunas y definición de políticas adecuadas, permitirá generar mayores ingresos económicos, y disponer de estadísticas confiables, lo que sería de beneficio para la entidad de regulación, el sector y para la economía nacional.

En materia de regulación y fiscalización, el sistema servirá como una herramienta de monitoreo de las actividades de aprovechamiento forestal autorizadas y control sobre el aprovechamiento y movilización ilegal de recursos forestales.

La información forestal y los indicadores macroeconómicos permitirán conocer los alcances del Nuevo Régimen Forestal y si las medidas consideradas son adecuadas y eficaces para mejorar la producción y generar una competitividad interna y externa.

Por otro lado, se conocerán las capacidades de: extracción, producción, comercialización externa e interna, importación y el balance económico de los productos forestales. De esta misma manera, se tendrá un registro de los mercados internos y externos que participan de la economía forestal y de la capacidad de certificación de las industrias.

La oferta de productos forestales y las capacidades productivas de la industria nacional podrán ser difundidas a nacional e internacionalmente y se tendrá el registro de los avances del proceso de certificación voluntaria dentro del país para la expansión a nuevos mercados y mayor diversificación de productos forestales.

## **2.7 Aspectos ambientales**

Por la naturaleza del proyecto, será una herramienta básica para determinar, a través del proceso y análisis de la información pertinente, los factores potenciales que atenten contra el bosque y su capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.

La información estadística que se genere, será la principal herramienta para monitorear y definir nuevas estrategias para el cumplimiento de los tratados y políticas en materia ambiental del Ecuador.

El objetivo de desarrollo que persigue el proyecto busca el aumento de la producción sostenible del sector y no tiene efectos negativos ambientales directos, sino más bien que el resultado del proyecto (el sistema) será utilizado como una herramienta para alcanzar beneficios económicos y sociales manteniendo y mejorando el medio ambiente.

## **2.8 Aspectos sociales**

El impacto social directo de la presente propuesta consiste en mejorar la credibilidad y confianza entre los principales actores del sector forestal. El mecanismo propuesto, para la generación y elaboración de datos, funciona "on line" para todos los usuarios del sistema. Es decir que tanto para los funcionarios de la DNF como para el resto de usuarios, el sistema estará disponible para dar y recibir información instantánea. Esto significa transparencia y mayor credibilidad en la gestión forestal.

Se prevé incrementar la participación social, toda vez, que uno de los componentes de la estrategia básica del sistema es la incorporación paulatina de los actores del sector forestal hacia un esquema de participación interactiva.

La ventana interactiva de consultas y propuestas de proyectos, asegura que los usuarios puedan explorar los datos estadísticos generados por el Sistema Nacional y de esta manera puedan formular nuevas propuestas de gestión y de ser necesario, cambios administrativos en la gestión pública del sector.

El funcionamiento del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales, implica un sostenimiento de los servicios ambientales de los bosques, lo cual tendrá un impacto social positivo. La explotación de estos servicios siempre obliga a la búsqueda de nuevos modelos de organización social, de aquellos modelos que son compatibles con el uso sustentable de los recursos naturales.

Finalmente, la participación interactiva alrededor de una red de servicio público, podría propiciar un cambio en los hábitos y costumbres de los usuarios hacia patrones sinérgicos de mayor potenciación social.

## **2.9 Riesgos**

Entre los principales riesgos relacionados a la propuesta del proyecto se pueden mencionar los siguientes:

- La posibilidad de que la DNF no pueda sostener los costos operativos que el mantenimiento del sistema informático requiere según el diseño realizado pueden ser altos, por lo que la Dirección Nacional Forestal no estaría en capacidad de garantizar la sostenibilidad del sistema. *Estrategia*, el proyecto contempla la capacitación de los Técnicos de la Unidad de Recursos Tecnológicos del MAE en la administración del sistema informático, lo que permitirá la optimización de los recursos disponibles, posibilitando la reducción de costos de mantenimiento.
- Que el equipo financiado deje de funcionar dentro de corto plazo por falta de mantenimiento. La DNF no tiene un presupuesto suficiente para cumplir con sus múltiples responsabilidades, por lo tanto, podría, reducir el presupuesto destinado al mantenimiento de sus equipos. *Estrategia*,

El sistema mejora la recaudación por concepto de mejor control en el aprovechamiento y movilización de productos maderables. La DNF, como responsable del proceso se compromete a proponer las reformas administrativas pertinentes a fin de garantizar, que un porcentaje, de el incremento mencionado se asigne, para el mantenimiento, del sistema integral.

- Vulnerabilidad a sabotaje informático. *Estrategia*, Se contempla la utilización de herramientas con tecnología de punta respecto alas seguridades, a demás de la implementación de una política de respaldo, que garantice la disponibilidad de la información al 100%.
- Que el equipo técnico capacitado para atender las necesidades del proyecto no permanezca en sus puestos de trabajo y por lo tanto la inversión en su capacitación se pierda y el sistema deje de funcionar integralmente. *Estrategia*, Existe alternatividad en el mantenimiento del sistema.

### 3. Resultados y actividades:

#### **Objetivo específico 1**

Implementar la capacidad de gestión, seguimiento y control de la Dirección Nacional Forestal mediante el desarrollo de un Sistema de Información de Estadísticas Forestales.

#### **Resultado:**

- 1.1** *Desarrollo e implementación de un sistema de información operacional para gestión y seguimiento del Régimen Forestal.*

#### **Actividades**

- Actividad 1.1.1 Análisis de requerimientos de Información que permitan un mejor control y gestión del régimen forestal del Ecuador.
- Actividad 1.1.2 Elaboración y aprobación de un documento estratégico para el desarrollo de sistemas de información operacional.
- Actividad 1.1.3 Análisis y diseño del sistema de información operacional orientado a la gestión y control del régimen forestal del Ecuador.
- Actividad 1.1.4 Elaboración de planes de trabajo para el desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.
- Actividad 1.1.5 Desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.
- Actividad 1.1.6 Pruebas del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento
- Actividad 1.1.7 Implementación del sistema de información operacional en los puntos de ingreso, recolección y procesamiento de información.
- Actividad 1.1.8 ~~Implementación de un sistema~~ Elaboración y aprobación del documento estratégico de administración de base de datos para el portal vertical seguro de información forestal y el sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.
- Actividad 1.1.9 Capacitación de personal en el manejo de los sistemas de información operacionales para la gestión y seguimiento.
- Actividad 1.1.10 Elaboración de documentación y manuales de procedimientos para la implementación del sistema.
- Actividad 1.1.11 Retro alimentación del sistema de información para la gestión y el seguimiento.

## **Resultado:**

### **1.2. Desarrollo e implementación de soluciones de tecnologías de información y conectividad**

#### **Actividades:**

- Actividad 1.2.1 Análisis de requerimientos de infraestructura técnica y conectividad en oficinas técnicas, regionales y Dirección Nacional Forestal
- Actividad 1.2.2 Elaboración de alternativas de soluciones tecnológicas para conectividad. Selección de la mejor alternativa e implementación
- Actividad 1.2.3 Implementación de infraestructura informática en las oficinas técnicas, regionales y Dirección Nacional Forestal.
- Actividad 1.2.4 Desarrollo e implementación ~~de un portal~~ implantación del de un portal vertical seguro de información forestal
- Actividad 1.2.5 Implementación de soluciones de seguridad
- Actividad 1.2.6 Implementación de una solución de comunicaciones (mensajería y colaboración)
- Actividad 1.2.7 Capacitación
- Actividad 1.2.8 Pruebas de mensajería, colaboración, conectividad y comunicaciones
- Actividad 1.2.9 Elaboración de documentación y manuales de la soluciones de tecnologías de información, conectividad y comunicaciones

#### **Objetivo Específico 2**

Establecer un mecanismo para promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística.

## **Resultado:**

### **2.1. Se cuenta con mecanismos e instrumentos para la gestión coordinada de la participación efectiva de las instituciones y organismos involucrados**

#### **Actividades:**

- Actividad 2.1.1 Identificación, análisis y determinación de los actores forestales potenciales para participar del sistema de información forestal.
- Actividad 2.1.2 Determinación de los contenidos y requerimientos de información del sector forestal en su conjunto.
- Actividad 2.1.3 Conformación del comité de usuarios del sistema nacional de información forestal
- Actividad 2.1.4 Desarrollo de un documento estratégico para la implementación del sistema de información forestal.
- Actividad 2.1.5 Evaluación de la capacidad y grado de implementación de tecnologías de información de los actores potenciales del sistema nacional de información forestal.
- Actividad 2.1.6 Elaboración y aprobación de planes de trabajo con los actores del sistema de nacional de información forestal.

**Resultado:**

- 2.2. Desarrollo e implementación del sistema de información forestal del Ecuador integrado con los actores involucrados.**

**Actividades:**

- Actividad 2.2.1 Diseño e implementación del sistema nacional de información forestal integrado.
- Actividad 2.2.2 Prueba del sistema nacional de información forestal integrado
- Actividad 2.2.3 Capacitación a los actores involucrados
- Actividad 2.2.4 Elaboración de Manual y Documentación del Sistema Nacional de Información Forestal integrado

**Objetivo Específico 3**

Propiciar el flujo de información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales de los bosques.

**Resultado:**

- 3.1. Se cuenta con mecanismos óptimos para el flujo de información georeferenciada**

**Actividades:**

- Actividad 3.1.1 Recopilación, digitalización y análisis de calidad de la información espacial requerida para el sistema de información georeferenciada en coordinación con los organismos e instituciones identificados ~~Determinación de requerimientos de información espaciales~~

- 3.2. Desarrollo e Implementación de ~~un~~ del Sistema de Información Geográfica Forestal**

- Actividad 3.2.1 Modelamiento de la Geo database
- Actividad 3.2.2 Análisis y determinación tanto de hardware como de software, que permitan y faciliten la utilización del sistema de información geográfico
- Actividad 3.2.3 Desarrollo e implementación del sistema de información geográfica
- Actividad 3.2.4 Integrar ~~Enlazar~~ el sistema de información geográfica con el sistema de información forestal para la gestión y seguimiento
- Actividad 3.2.5 Capacitación al equipo responsable de la administración y utilización del sistema
- Actividad 3.2.6 Elaboración de manuales y documentación del sistema de información geográfica.

#### 4. MATRIZ DE ESTRUCTURA LOGICA

Componentes del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Implementar un Sistema Nacional de Información Estadística Forestal y de Comercialización de Madera que permita: obtener, procesar y difundir la información para el fomento y desarrollo del sector forestal Ecuatoriano.	Sistema de Nacional de Información  Procedimientos administrativos en el sector forestal	Documento de seguimiento al cumplimiento de programas de aprovechamiento y movilización de la madera.  Memoria de conflictos y problemas vinculados a la normativa y que fundamentan las disposiciones administrativas.	Conocimiento y aceptación de las normativas forestales 037, 038, 039, 040, Bosque Seco y Plan Nacional Forestal  Mejor posicionamiento de la Dirección Nacional Forestal en el Sector  Suficiente personal técnico como soporte al cumplimiento de la norma.
<b>Objetivo específico 1</b> Implementar la capacidad de gestión, seguimiento y control de la Dirección Nacional Forestal mediante el desarrollo de un sistema de estadísticas forestales.	Sistema de estadística forestal instalado y funcionando.  43 oficinas técnicas forestales conectadas al sistema.	Reporte final del consultor encargado de implantar el sistema.	Financiamiento económico acorde con las exigencias de infraestructura del sistema.  Taller y seminarios para la capacitación y adiestramiento en el manejo de los mecanismos del sistema de estadísticas forestales en el personal de la Dirección Nacional.
<b>Resultado 1.1</b> Desarrollo e Implementación de un sistema de información operacional para gestión y seguimiento del Régimen Forestal.	Sistema de información en funcionamiento en 43 oficinas técnicas.	Registros de la información en la central del sistema (DNF), ingresada por las 43 oficinas técnicas.	Mayor control en el manejo de la información técnica, administrativa y financiera  Información actualizada y oportuna.
<b>Resultado 1.2</b> Desarrollo e implementación de soluciones de tecnologías de información y conectividad	43 oficinas técnicas funcionando eficientemente  Sistema de control tercerizado conectado al Sistema Estadístico	Registro de información funcionando de manera más eficiente y eficaz	Financiamiento requerido oportuno  Información estadística verificada
<b>Objetivo Específico 2</b> Establecer un mecanismo para promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística	Número de instituciones conectadas al sistema	Acuerdos consensuados para la participación de los involucrados en el sistema	Interés de participar en la generación de información estadísticas

Componentes del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Resultado 2.1</b> <u>Se cuenta con mecanismos e instrumentos para la gestión coordinada de la participación efectiva de las instituciones y organismos involucrados</u>	<u>Mecanismos concensuados funcionan cabalmente</u>	<u>Documentos de acuerdos para la participación</u>	<u>Existe interés en participar por parte de las instituciones y organismos involucrados de los involucrados</u>
<b>Resultado 2.2</b> Desarrollo e Implementación del sistema de información forestal del Ecuador <u>integrado con los aliados involucrados.</u>	Sistema en funcionamiento integral	Documentos de acuerdos con los aliados e involucrados	Existe interés de los involucrados para suscribir los acuerdos
<b>Objetivo Específico 3</b> Propiciar el flujo de información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales de los bosques.	Planes de manejo con información que determina el sitio exacto de aprovechamiento forestal	Datos de coordenadas que definen los sitios de aprovechamiento forestal	Existen profesionales capacitados y equipos requeridos  Regentes forestales aplican la norma
<b>Resultado 3.1</b> <u>Se cuenta con mecanismos óptimos para el flujo de información georeferenciada</u>	<u>Mecanismos validados funcionan cabalmente</u>	<u>Documentos de acuerdos con las instituciones involucradas</u>	<u>Existe interés en participar por parte de las instituciones y organismos involucrados de los involucrados</u>
<b>Resultado 3.2</b> Desarrollo e implementación del Sistema de Información Geográfica Forestal	Sistema de Información geográfica forestal.	Sistema desarrollado y funcionando.	Existen los recursos humanos y económicos para el funcionamiento de la unidad

### Requerimientos de control, evaluación y presentación de informes

<b>Descripción</b>	<b>Fechas</b>
1. Primera solicitud de desembolso	1. 1 de enero de 2007
2. Primer informe intermedio del proyecto	2. 15 de agosto de 2007 (2 meses antes del período de sesiones del consejo)
3. Primera visita de control	3. 1 de septiembre de 2007
4. Primer informe técnico	4. 1 de enero de 2008
5. Segundo informe intermedio del proyecto	5. 1 de marzo de 2008 (2 meses antes del período de sesiones del consejo)
6. Segunda visita de control	6. 15 de marzo de 2008
7. Segundo informe técnico	7. 1 de enero de 2009
8. Informe final del proyecto	8. 1 de marzo de 2009

## 5. Ajuste de los costos

Proyecto NO: PD 406/06 [Rev.1](#) (M)

[Proyecto " Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera"](#)

### AJUSTE DE COSTOS

Resultados & Actividades	Insumos		Unidad	Trimestre	Componente Presupuesto	Cantidad
	Unidades & Calidad	No.	Costos	Año		Total
<b>1.1 Desarrollo e implementación de un sistema de información operacional para gestión y seguimiento del Régimen Forestal.</b>						
<b>Administración Proyecto</b>	(1) <a href="#">Un Coordinador del proyecto. (Ing. Forestal, M.Sc. en Administración de Empresas (AP))</a>	24	<a href="#">2000</a>	T1 -T4/A1-A2	10,70	<a href="#">48000</a>
	(2) <a href="#">Un Consultor Internacional (Experto en proyectos similares)</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">5000</a>	<a href="#">T1-A1</a>	-	<a href="#">10000</a>
	(3) <a href="#">Asistencia Administrativa financiera</a>	<a href="#">24</a>	<a href="#">800</a>	<a href="#">T1 -T4/A1-A2</a>	-	<a href="#">19200</a>
	(4) <a href="#">Pasajes aéreos (Consultor Internacional)</a>	<a href="#">1</a>	<a href="#">500</a>	<a href="#">T1-A1</a>	-	<a href="#">500</a>
	(5) <a href="#">viáticos (Consultor Internacional)</a>	<a href="#">7,5</a>	<a href="#">200</a>	<a href="#">T1-A1</a>	-	<a href="#">1500</a>
Actividad 1.1.1 Análisis de requerimientos de Información que permitan un mejor control y gestión del régimen forestal del Ecuador.	(6) <a href="#">Coordinador del proyecto. (AE)</a>	0	0	T1 - A1	0,00	0
	(7) <a href="#">Días - viáticos diarios*(consultor coordinador, funcionarios del MAE)</a>	10	<a href="#">100</a>	T1 - A1	0,22	<a href="#">1000</a>
	(8) <a href="#">Computadores</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">1650</a>	T1 - A1	1,10	<a href="#">4950</a>
	(9) <a href="#">Impresora</a>	1	450	T1 - A1	0,10	450
	(10) <a href="#">Fax</a>	1	200	T1 - A1	0,04	200
	(11) <a href="#">Copiadora</a>	1	<a href="#">940</a>	T1 - A1	0,21	<a href="#">940</a>
	(12) <a href="#">Teléfono</a>	1	<a href="#">100</a>	T1 - A1	0,02	<a href="#">100</a>
	(13) <a href="#">Suministros de oficina</a>	25	128	T1 - T4- A1	0,71	3200
Actividad 1.1.2 Elaboración y aprobación de un documento estratégico para el desarrollo de sistemas de información operacional.	(14) <a href="#">Consultor Nacional (AE)</a>	1	1500	T1 - A1	0,33	1500
	(15) <a href="#">Días - viáticos diarios (consultor, coordinador, dos profesionales del MAE)</a>	20	<a href="#">100</a>	T1 - A1	0,45	<a href="#">2000</a>

Actividad 1.1.3 Análisis y diseño del sistema de información operacional orientado a la gestión y control del régimen forestal del Ecuador.	(16) Coordinador (AE)	2	1500	T1 - T2 - A1	0,67	3000
Actividad 1.1.4 Elaboración de planes de trabajo para el desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	(17) Coordinador (AE)	1	1500	T2 - A1	0,33	1500
Actividad 1.1.5 Desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	(18) Consultores: (P-I)	4	1250	T2 - T3 - A1	1,11	5000
Actividad 1.1.6 Pruebas del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento	(19) Consultores: (P-I)	2	1250	T4 - A1	0,56	2500
Actividad 1.1.7 Implementación del sistema de información operacional en los puntos de ingreso, recolección y procesamiento de información.	(20) Consultores: (P-I)	4	1250	T4 - A1	1,11	5000
	(21) Días - viáticos diarios*(funcionarios del MAE)	12	<u>100</u>	T4 - A1 - T1 - A2	0,27	<u>1200</u>
Actividad 1.1.8 Elaboración y aprobación del documento estratégico de administración de base de datos para el portal vertical seguro de información forestal y el sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	(22) Consultor (P-I)	2	1250	T1 - A2	0,56	2500
	(23) Días - viáticos diarios (consultor, coordinador, dos profesionales del MAE)	45	<u>100</u>	T1 - A2	1,00	<u>4500</u>
Actividad 1.1.9 Capacitación de personal en el manejo de los sistemas de información operacionales para la gestión y seguimiento.	(24) Consultores (P-I)	<u>4</u>	1250	T1- T2 - A2	1,11	<u>5000</u>
	(25)ano de obra	0	0	T1- T2 - A2	0,00	0
	(26) Días - viáticos diarios*(funcionarios del MAE)	60	<u>100</u>	T1 - T2 - A2	1,34	<u>6000</u>
	(27) Becas	24	1250	T1 - T2 - A2	6,69	30000
	(28) Auditoría	0,6	2500	T1 - T2 - A2	0,33	1500
Actividad 1.1.10 Elaboración de documentación y manuales de procedimientos para la implementación del sistema	(29) Impresión de manuales	1	<u>3000</u>	T1 - T2 - T3 - T4 - A2	0,67	<u>3000</u>

1.2. Desarrollo e implementación de soluciones de tecnologías de información y conectividad						0
Actividad 1.2.1 Análisis de requerimientos de infraestructura técnica y conectividad en oficinas técnicas, regionales y Dirección Nacional Forestal	(30) Consultor en sistemas (S)	0	2500	T1 - T2 - A1	0,00	0
	(31) Días - viáticos diarios*(consultor coordinador, funcionarios del MAE)	10	<u>100</u>	T1 - T2 - A1	0,22	<u>1000</u>
	(32) Suministros de oficina	20	110	T1- T2 - A1	0,49	2200
Actividad 1.2.2 Elaboración de alternativas de soluciones tecnológicas para conectividad. Selección de la mejor alternativa e implementación	(33) Consultor (S)	1	1500	T3 - T4 - A1	0,33	1500
Actividad 1.2.3 Implementación de infraestructura informática en las oficinas técnicas, regionales y Dirección Nacional Forestal	(34) Consultor (S)	4	1250	T4 - A1 - T1 - A2	1,11	5000
	(35) Software – Licencias	64	250	T4 - A1 - T1 - A2	3,57	16000
	(36) Días - viáticos diarios*(consultor dos funcionarios del MAE)	30	<u>100</u>	T4 - A1 - T1 - A2	0,67	<u>3000</u>
	(37) Computadoras	<u>55</u>	1350	T4 - A1 - T1 - A2	16,55	<u>74250</u>
	(38) Equipos de comunicaciones	10	1000	T4 - A1 - T1 - A2	2,23	10000
	(39) Impresoras	<u>42</u>	450	T4 - A1 - T1 - A2	4,21	<u>18900</u>
Actividad 1.2.4 Desarrollo e implantación del portal vertical seguro de información forestal	(40) Consultores (S)	4	1250	T1 - T2 - A1	1,11	5000
	(41) Días - viáticos diarios*(consultor dos funcionarios del MAE)	30	<u>100</u>	T1 - T2 - A1	0,67	<u>3000</u>
Actividad 1.2.5 Implementación de soluciones de seguridad	(42) Consultor (S)	1	1250	T1 - T2 - A1	0,28	1250
	(43) Días-viáticos diarios*(consultor dos funcionarios del MAE)	30	<u>100</u>	T1 - T2 - A1	0,67	<u>3000</u>
Actividad 1.2.6 Implementación de una solución de comunicaciones (mensajería y colaboración)	(44) Consultor (S)	1	1250	T4 - A1	0,28	1250
	(45) Días-viáticos diarios*(consultor coordinador, dos profesionales del MAE)	15	<u>100</u>	T1 - T2 - A2	0,33	<u>1500</u>

Actividad Capacitación 1.2.7	(46) Consultores (S)	4	1250	T2 - T3 - A2	1,11	5000
	(47) Acceso a internet	1400	43	T2 - T3 - A2	13,42	60200
	(48) Días - viáticos diarios*(funcionarios del MAE)	15	<u>100</u>	T2 - T3 - A2	0,33	<u>1500</u>
	(49) Auditoria ITTO	0,4	2500	T3 - A2	0,22	1000
Actividad 1.2.8 Pruebas de la solución de tecnologías de información	(50) Consultor (S)	2	1250	T3 - A2	0,56	2500
	(51) Impresión de manuales	<u>1</u>	2000	T3 - A2	0,45	<u>2000</u>
	(52) Días - viáticos diarios*(funcionarios del MAE)	15	<u>100</u>	T3 - A2	0,33	<u>1500</u>
Actividad 1.2.9 Elaboración de documentación y manuales de la soluciones de tecnologías de información, conectividad y comunicaciones	(53) Mano de obra	1	250	T3 - A2	0,06	250
<b>2.1. Se cuenta con mecanismos e instrumentos para la gestión coordinada de la participación efectiva de las instituciones y organismos involucrados</b>						0
<b>Actividad 2.1.1</b> Identificación, análisis y determinación de los actores forestales potenciales para participar del sistema de información forestal.	(54) Consultor forestal (F)	0	2500	T1 - T2 - A1	0,00	0
	(56) Suministros de oficina	<u>18</u>	<u>100</u>	T1 - T2 - A1	0,40	<u>1800</u>
<b>Actividad 2.1.2</b> Determinación de los contenidos y requerimientos de información del sector forestal en su conjunto.	(57) Consultor forestal (F)	0	2500	T1 - T2 - A1	0,00	0
<b>Actividad 2.1.5</b> Evaluación de la capacidad y grado de implementación de tecnologías de información de los actores potenciales del sistema nacional de información forestal	(58) Consultor forestal	2	1500	T3 - T4 - A1	0,67	3000
<b>2.2. Desarrollo e implementación del sistema de información forestal del Ecuador integrado con los actores involucrados</b>						0
<b>Actividad 2.2.1</b> Diseño e implementación del sistema nacional de información forestal integrado.	(59) Consultor (S)	4	1250	T4 - A1 - T1 - T2 - A2	1,11	5000
<b>Actividad 2.2.2</b> Prueba del sistema nacional de información forestal.	(60) Consultor (S)	2	1250	T2 - A2	0,56	2500

<b>Actividad</b> 2.2.3 Capacitación a los actores involucrados.	(61) Consultor (Geógrafo con Esp. En Sistemas de Información Geográfica (G-SIG))	2	1250	T3 - A2	0,56	2500
	(62) Auditoría ITTO	0,6	2500	T3 - A2	0,33	1500
<b>Actividad</b> 2.2.4 Elaboración de manual y documentación del sistema nacional de información Forestal integrado	(63) Impresión de manuales	<u>1</u>	2000	T2 - T3 - T4 - A2	0,33	<u>2000</u>
<b>3.1. Se cuenta con mecanismos óptimos para el flujo de información georeferenciada</b>						0
<b>Actividad</b> 3.1.1 <u>Digitalización de la información georeferenciada</u> Determinación de requerimientos de información espaciales	(64) Consultor (G-SIG)	1	1500	T1 - A1	0,33	1500
	(65) Suministros de oficina	<u>16</u>	<u>100</u>	T1 - A1	0,36	<u>1600</u>
<b>3.2. Desarrollo e implementación del sistema de información geográfica</b>						0
<b>Actividad</b> 3.2.1 Modelamiento de la Geo Database	(66) Consultor (G-SIG)	2	1500	T1 - T2 - A1	0,67	3000
<b>Actividad</b> 3.2.2 Análisis y determinación de hardware y el software					0,00	0
<b>Actividad</b> 3.2.3 Desarrollo e implementación del sistema de información geográfica	(67) Consultor (G-SIG)	6	1500	T2 - T4 - A1	2,01	9000
	(68) GPS	43	500	T4 - A1	4,79	21500
<b>Actividad</b> 3.2.4 <u>Integrar</u> el Sistema de Información Geográfica con el Sistema de Información Forestal para la Gestión y Seguimiento	(69) Consultor (G-SIG)	1	1500	T1 - T2 - A2	0,33	1500
<b>Actividad</b> 3.2.5 Capacitación al equipo responsable de la administración y utilización del sistema.	(70) Consultor (G-SIG)	2	1500	T2 - T3 - A2	0,67	3000
	(71) Auditoría ITTO	0,4	2500	T2 - T3 - A2	0,22	1000
<b>Actividad</b> 3.2.6 Elaboración de manuales y documentación del sistema de información geográfica.	(72) Impresión de documento final	<u>1</u>	3000	T2 - T3 - T4 - A2	0,33	<u>3000</u>
	<u>(73) Mano de obra</u>	<u>1</u>	<u>250</u>	<u>T4-A4</u>	-	<u>250</u>
<b>Total</b>						<b>448690</b>

\* Los viáticos incluye costo de transporte terrestre o aéreo

**Proyecto " Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera"**

**PRESUPUESTO CONSOLIDADO**

**Componentes del proyecto**

		TOTAL	AÑO 1	AÑO 2
I. Fondos Administrados por el Organismo Ejecutor				
<b>10</b>	<b>Personal del proyecto</b>			
	1.1 Expertos nacionales	48000	24000	24000
	1.2 Consultores nacionales	78500	48500	30000
	<u>1.3 Asistencia Administrativa Financiera</u>	19200	9600	9600
	1.3 Otra mano de obra	500	250	250
	1.4 Becas y capacitación	30000	20000	10000
	<u>1.5 Expertos Internacionales</u>	10000	10000	
	1.6 Consultores internacionales	0		
	<b>1.9 Total componente</b>	<b>186200</b>	<b>112350</b>	<b>73850</b>
<b>20</b>	<b>Subcontratos</b>			
	2.1 Subcontrato (servicio de comunicación)	60200	30100	30100
	2.2 Subcontrato (Licencia Software)	16000	16000	
	2.3. Subcontrato (Imprenta)	10000	5000	5000
	<b>2.9 Total componente</b>	<b>86200</b>	<b>51100</b>	<b>35100</b>
<b>30</b>	<b>Viajes de servicio</b>			
	3.1 Viáticos*	29200	17520	11680
	3.2 Viajes internacionales	2000	2000	-
	3.3 Costos de transporte	-	-	-
	<b>3.9 Total componente</b>	<b>31200</b>	<b>19520</b>	<b>11680</b>
<b>40</b>	<b>Bienes de capital</b>			
	4.1 Locales			
	4.2 Terreno			
	4.3 Vehículos			
	4.4 Bienes de equipo	131290	131290	
	<b>4.9 Total componente</b>	<b>131290</b>	<b>131290</b>	
<b>50</b>	<b>Bienes fungibles</b>			
	5.1 Materias primas			
	5.2 Repuestos			
	5.3 Combustibles y servicios			
	5.4 Suministros de oficina	8800	4400	4400
	<b>5.9 Total componente</b>	<b>8800</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>

<b>60</b>	<b>Gastos varios</b>			
	6.1 Gastos diversos			
	6.2 Auditoría	5000	2000	3000
	6.3 Imprevistos			
	<b>6.9 Total componente</b>	<b>5000</b>	<b>2000</b>	<b>3000</b>
<b>70</b>	<b>Costos administrativos del organismo ejecutor</b>			
	<b>7.9 Total componente</b>	<b>15033</b>	<b>7516,5</b>	<b>7516,5</b>
	<b>Subtotal:</b>	<b>463723</b>	<b>328176,5</b>	<b>135546,5</b>
	<b>II. Fondos retenidos por la OIMT</b>			
<b>80</b>	<b>Administración, control y evaluación de la OIMT</b>			
	8.1 Costos de control y examen	20000		
	8.2 Costos de evaluación	15000		
	8.3 Costos de apoyo al programa	30678		
	<b>8.9 Total componente</b>	<b>65678</b>		
<b>90</b>	Reembolso de costos de anteproyecto	40000		
	<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>569401</b>		

Proyecto NO: PD 406/06 Rev.1 (M)								
<u>Proyecto " Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera"</u>								
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO POR ACTIVIDADES</b>								
RESULTADO / ACTIVIDADES + Gastos no basados en actividades	10. Personal Proyectos	20. Subcontratos	30. Viajes Servicios	40. Bienes Capital	50. Bienes Funjibles	60. Varios	Trimestre Año	GLOBAL TOTAL
<u>Apoyo a la Implementación de Proyecto</u>	<u>10000</u>		<u>2000</u>				<u>T1, A1</u>	<u>12000</u>
<u>Ejecución del Proyecto</u>	<u>67200</u>			0			<u>T1-T4, A1-A2</u>	<u>67200</u>
<b>Objetivo específico 1</b>	0			0				
Incrementar la capacidad de gestión, seguimiento y control de la Dirección Nacional Forestal mediante el desarrollo de un Sistema de Estadísticas Forestales.	0			0				0
<b>R. 1.1</b> Desarrollo e implementación de un sistema de información operacional para gestión y seguimiento del Régimen Forestal.	0			0				0
Actividad 1.1.1 Análisis de requerimientos de Información que permitan un mejor control y gestión del régimen forestal del Ecuador.	0		1000	6640	3200		T1-T2, A1	10840
Actividad 1.1.2 Elaboración y aprobación de un documento estratégico para el desarrollo de sistemas de información operacional.	1500		2000	0			T2, A1	3500
Actividad 1.1.3 Análisis y diseño del sistema de información operacional orientado a la gestión y control del régimen forestal del Ecuador.	3000		0	0			T2-T3T4, A1	3000
Actividad 1.1.4 Elaboración de planes de trabajo para el desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	1500		0	0			T4, A1	1500
Actividad 1.1.5 Desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	5000		0	0			T4, A1-T1,A2	5000
Actividad 1.1.6 Pruebas del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento	2500		0	0			T1, A2	2500

Actividad 1.1.7 Implementación del sistema de información operacional en los puntos de ingreso, recolección y procesamiento de información.	5000		1200	0			T1-T2, A2	6200
Actividad 1.1.8 Elaboración y aprobación del documento estratégico de administración de base de datos para el portal vertical seguro de información forestal y el sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	2500		4500	0			T1, A2	7000
Actividad 1.1.9 Capacitación de personal en el manejo de los sistemas de información operacionales para la gestión y seguimiento.	35000		6000	0		1500	T1-T2, A2	42500
Actividad 1.1.10 Elaboración de documentación y manuales de procedimientos para la implementación del sistema	0	3000	0	0			T1-T2-T3-T4, A1	3000
Actividad 1.1.11 Retro alimentación del sistema de información para la gestión y el seguimiento	0		0	0			T1-T2-T3-T4, A1	0
<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>56000</b>	<b>3000</b>	<b>14700</b>	<b>6640</b>	<b>3200</b>	<b>1500</b>	<b>0</b>	<b>85040</b>
<b>1.2. Desarrollo e implementación de soluciones de tecnologías de información y conectividad</b>	0			0				0
Actividad 1.2.1 Análisis de requerimientos de infraestructura técnica y conectividad en oficinas técnicas, regionales y Dirección Nacional Forestal	0		1000	0	2200		T1-T2, A1	3200
Actividad 1.2.2 Elaboración de alternativas de soluciones tecnológicas para conectividad	1500		0	0			T3-T4, A1	1500
Actividad 1.2.3 Implementación de infraestructura informática	5000	16000	3000	103150			T4,A1-T1, A2	127150
Actividad 1.2.4 Desarrollo e implantación del portal vertical seguro de información forestal	5000		3000	0			T1-T2, A2	8000
Actividad 1.2.5 Implementación de soluciones de seguridad	1250		3000	0			T1-T2, A2	4250
Actividad 1.2.6 Implementación de una solución de comunicaciones (mensajería y colaboración)	1250		1500	0			T1-T2, A2	2750
Actividad 1.2.7Capacitación	5000	60200	1500	0		1000	T2-T3, A2	67700
Actividad 1.2.8 Pruebas de la solución de tecnologías de información	2500	2000	1500	0			T3, A2	6000

Actividad 1.2.9 Elaboración de documentación y manuales de la soluciones de tecnologías de información, conectividad y comunicaciones	250			0			T2-T3-T4, A2	250
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>21750</b>	<b>78200</b>	<b>14500</b>	<b>103150</b>	<b>2200</b>	<b>1000</b>		<b>220800</b>
<b>Objetivo Específico 2</b>	0			0				0
Establecer un mecanismo para promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística.	0			0				0
<b>2.1. Se cuenta con mecanismos e instrumentos para la gestión coordinada de la participación efectiva de las instituciones y organismos involucrados</b>	0			0				0
Actividad 2.1.1 Identificación, análisis y determinación de los actores forestales potenciales para participar del sistema de información forestal.	0			0	1800		T1-T2,A1	1800
Actividad 2.1.2 determinación de los contenidos y requerimientos de información del sector forestal en su conjunto.	0			0			T1-T2,A1	0
Actividad 2.1.3 Conformación del comité de usuarios del sistema nacional de información forestal	0			0			T2,A1	0
Actividad 2.1.4 Desarrollo de un documento estratégico para la implementación del sistema de información forestal	0			0			T2-T3,A1	0
Actividad 2.1.5 Evaluación de la capacidad y grado de implementación de tecnologías de información de los actores potenciales del sistema nacional de información forestal	3000			0			T3-T4,A1	3000
Actividad 2.1.6 Elaboración y aprobación de planes de trabajo con los actores del sistema de nacional de información forestal.	0			0			T4,A1	0
<b>2.2. Desarrollo e implementación del sistema de información forestal del Ecuador <u>integrado con los actores involucrados</u></b>	0			0				0
				0			T4,A1	
Actividad 2.2.1 Diseño e implementación del sistema nacional de información forestal integrado.	5000			0			T2-T3,A2	5000

Actividad 2.2.2 Prueba del sistema nacional de información forestal integrado	2500			0			T3,A2	2500
Actividad 2.2.3 Capacitación a los actores involucrados	2500			0		1500	T2-T3-T4,A2	4000
Actividad 2.2.4 Elaboración de Manual y Documentación del Sistema Nacional de Información Forestal integrado	0	2000		0				2000
<b>SUBTOTAL 3</b>	<b>13000</b>	<b>2000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1800</b>	<b>1500</b>		<b>18300</b>
<b>Objetivo Específico 3</b>	0			0				0
Propiciar el flujo de información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales de los bosques.	0			0				0
<b>Resultado:</b>	0			0				0
<b>3.1. Se cuenta con mecanismos óptimos para el flujo de información georeferenciada</b>	0			0				0
Actividad 3.1.1 Recopilación, digitalización y análisis de calidad de la información espacial requerida para el sistema de información georeferenciada en coordinación con los organismos e instituciones identificados	1500			0	1600		T1,A1	3100
<b>3.2 Desarrollo e Implementación del Sistema de Información Geográfica Forestal</b>				0				
Actividad 3.2.1 Modelamiento de la Geo database	3000			0			T1-T2,A1	3000
Actividad 3.2.2 Análisis y determinación tanto de hardware como de software, que permitan y faciliten la utilización del sistema de información geográfico				0				
Actividad 3.2.3 Desarrollo e implementación del sistema de información geográfica	9000			21500			T3-T4,A1	30500
Actividad 3.2.4 Integrar el sistema de información geográfica con el sistema de información forestal para la gestión y seguimiento	1500			0			T1-T2,A2	1500
Actividad 3.2.5 Capacitación al equipo responsable de la administración y utilización del sistema	3000			0		1000	T2-T3,A2	4000
Actividad 3.2.6 Elaboración de manuales y documentación del sistema de información geográfica.	250	3000		0			T2-T3T4,A1	3250

<b>SUBTOTAL 4</b>	<b>18250</b>	<b>3000</b>	<b>0</b>	<b>21500</b>	<b>1600</b>	<b>1000</b>		<b>45350</b>
<b>TOTAL</b>	<b>186200</b>	<b>86200</b>	<b>31200</b>	<b>131290</b>	<b>8800</b>	<b>5000</b>		<b>448690</b>

(I) – Contribución de la OIMT

(E) – Contribución del organismo ejecutor / gobierno anfitrión

Proyecto NO: PD 406/06 Rev.1 (M)

Proyecto " Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera"

<b>PRESUPUESTO ANUAL DEL PROYECTO POR FUENTE - OIMT</b>			
	Total	Año 1	Año 2
Desembolsos anuales			
Componentes presupuestarios			
10. Personal del proyecto	99780	69140	30640
20. Subcontratos	86200	51100	35100
30. Viajes de servicio	31200	19520	11680
	13129		
40. Bienes de capital	0	131290	
50. Bienes fungibles			
60. Gastos varios			
<b>Subtotal 1</b>	34847 0	271050	77420
80. Administración, control y evaluación de la OIMT		-	-
81. Costos de control y examen (calculado efectivo)	20000	-	-
82. Costos de evaluación	15000	-	-
83. Costos de apoyo al programa (8% del subtotal 2)	30678	-	-
90. Reembolso de costos de anteproyecto	40000	-	-
<b>TOTAL OIMT</b>	45414 8	-	-

Proyecto " Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera"

<b>PRESUPUESTO ANUAL DEL PROYECTO POR FUENTE - ORGANISMO EJECUTOR/GOBIERNO ANFITRION</b>			
	Total	Año 1	Año 2
Desembolsos anuales			
Componentes presupuestarios			
10. Personal del proyecto	86420	43210	43210
20. Subcontratos			
30. Viajes de servicio			
40. Bienes de capital			
50. Bienes fungibles	8800	4400	4400
60. Gastos varios	5000	2000	3000
70. Costos administrativos Ogan. ejecutor (15% del total del presup. total del proy. por activ.)	15033	7516,5	7516,5
<b>TOTAL ORGANISMO EJECUTOR/GOBIERNO ANFITRION</b>	11525 3	57126,5	58126,5

**TOTAL:**

**328176, 135546,  
5 5**

**Proyecto " Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera"**

**PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR FUENTE**

	<b>Componentes presupuestarios</b>	<b>OIMT</b>	<b>MAE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>10</b>	<b>Personal del proyecto</b>			
	1.1 Expertos nacionales	<u>18000</u>	<u>30000</u>	<u>48000</u>
	1.2 Consultores nacionales	<u>32080</u>	<u>46420</u>	<u>78500</u>
	<u>1.3 Asistente Administrativa Financiera</u>	<u>9200</u>	<u>10000</u>	<u>19200</u>
	1.4 Otra mano de obra	<u>500</u>		<u>500</u>
	1.5 Becas y capacitación	30000		<u>30000</u>
	<u>1.6 Expertos Internacionales</u>	<u>10000</u>		<u>10000</u>
	1.7 Consultores internacionales			-
				-
	<b>1.9 Total componente</b>	<b><u>99780</u></b>	<b><u>86420</u></b>	<b><u>186200</u></b>
<b>20</b>	<b>Subcontratos</b>			
	2.1 Subcontrato A (servicio de comunicación)	60200		<u>60200</u>
	2.2 Subcontrato B (Licencias Software)	16000		<u>16000</u>
	2.3. Subcontrato C (Imprenta)	10000		<u>10000</u>
	<b>2.9 Total componente</b>	<b><u>86200</u></b>		<b><u>86200</u></b>
<b>30</b>	<b>Viajes de servicio</b>			
	3.1 Viáticos*	<u>29200</u>		<u>29200</u>
	3.2 Viajes internacionales	<u>2000</u>		<u>2000</u>
	3.3 Costos de transporte			-
	<b>3.9 Total componente</b>	<b><u>31200</u></b>		<b><u>31200</u></b>
<b>40</b>	<b>Bienes de capital</b>			
	4.1 Locales			
	4.2 Terreno			
	4.3 Vehículos			
	4.4 Bienes de equipo	<u>131290</u>		<u>131290</u>
	<b>4.9 Total componente</b>	<b><u>131290</u></b>		<b><u>131290</u></b>
<b>50</b>	<b>Bienes fungibles</b>			
	5.1 Materias primas			
	5.2 Repuestos		<u>2400</u>	<u>2400</u>
	5.3 Combustibles y servicios		<u>1600</u>	<u>1600</u>
	5.4 Suministros de oficina		<u>4800</u>	<u>4800</u>
	<b>5.9 Total componente</b>		<b><u>8800</u></b>	<b><u>8800</u></b>
<b>60</b>	<b>Gastos varios</b>			
	6.1 Gastos diversos			
	6.2 Auditoría		5000	5000
	6.3 Imprevistos			
	<b>6.9 Total componente</b>		<b><u>5000</u></b>	<b><u>5000</u></b>

<b>70</b>	<b>Costos administrativos del organismo ejecutor</b>			
	<b>7.9 Total componente</b>		15033	15033
	<b>Subtotal:</b>		<b>15033</b>	<b>15033</b>
<b>II. Fondos retenidos por la OIMT</b>				
<b>80</b>	<b>Administración, control y evaluación de la OIMT</b>			
	8.1 Costos de control y examen	20000		20000
	8.2 Costos de evaluación	15000		15000
	8.3 Costos de apoyo al programa	30678		30678
	<b>8.9 Total componente</b>	<b>65678</b>		<b>65678</b>
<b>90</b>	Reembolso de costos de anteproyecto	40000		40000
<b>TOTAL GLOBAL</b>		<b>454148</b>	<b>115253</b>	<b>569401</b>

\* Incluye gastos de transporte

ESPECIFICACIONES DE HARDWARE			
Cant	Equipo	Especificaciones	
55	Computadoras de escritorio	Tipo de Case	Torre
		Velocidad Procesador	3.4 GHz o superior
		Memoria RAM	1 GB
		Almacenamiento (HD)	120 GB (1 HD)
		Tarjeta de video	64 MB Compartidos
		Tarjeta de red	10 / 100 / 1000
		Tarjeta Multimedia	16 Bits mínimo, + Parlantes y micrófono
		Ranuras de expansión - Mainboard	Mínimo 3
		Puertos USB	Minino 8 (2 frontales)
		Unidad de CD / DVD	DVD ± RW 16X
		Mouse / Teclado	Mouse Óptico + scroll Teclado estándar español
		Alimentación de poder	110 Voltios
		Monitor	Flat panel de 17"
		1	Servidor
Tipo de Case	Torre		
Velocidad Procesador	Dos procesadores 3.6 GHz o superior		
Memoria RAM	4 GB o superior		
Almacenamiento (HD)	280 GB (3 HD 140 GB SCSI – RAID 5)		
Tarjeta de video	32 MB Compartidos		
Tarjeta de red	2 Tarjetas de 10/100/1000 MB		
Ranuras de expansión - Mainboard	Mínimo 3		
Puertos USB	Minino 8 (2 frontales)		
Unidad de CD / DVD	DVD ± RW 16X		
Mouse / Teclado	Mouse Óptico + scroll Teclado estándar español		
Alimentación de poder	2 Fuentes de poder Redundantes de 110 Voltios		
Monitor	Flat panel de 17"		
2	Computadora Portátil		
		Memoria RAM	2 GB
		Almacenamiento (HD)	120 GB Mínimo
		Tarjeta de Red	10/100/1000
		Tarjeta de red inalámbrica	802.11 b/g
		Multimedia	Incorporada
		Unidad de CD / DVD	DVD ± RW
		Pantalla	LCD 15" Matriz Activa
		Peso	2.5 Kg. o menos
		Duración de Batería	3 Horas o más
		Mouse	Mouse Óptico + scroll
		Accesorio 1	Maletín
		Accesorio 2	Dock station
		Color	Blanco / Negro
43	Impresora Color	Tecnología	Inyección a tinta
		Formato	A3
		Conectividad	USB / Paralelo
		Resolución impresión	600 x 600 dpi ( Físico)
		Color	A color

<b>Cant</b>	<b>Equipo</b>	<b>Especificaciones</b>	
1	Copiadora	Tecnología	Láser / Digital
		Color	Blanco / Negro
		Formato	A3 y A4
		Volumen mensual copias	Mínimo 10.000 copias
		Velocidad de copiado	Minimo 10 cpm
		Escala de grises	1 - 250
		Zoom – Reducción Ampliación	De 25 % a 400%
58	Ofimática	Sistema Operativo	MS Windows
		Ofimática	MS Office Pro
58	Antivirus	Licencia corporativa	Norton Antivirus 10.02 o Superior
1	Fax		
1	Teléfono		
43	GPS		

## **6. Plan de trabajo**

El plan de actividades, como se desprende del siguiente cuadro, está propuesto en dos fases. La primera fase, de 19 meses, centra las actividades en los procesos de gestión forestal, principalmente en el desarrollo e implementación del sistema nacional de estadísticas forestales. La segunda fase, de 5 meses, se centra en la definición del concepto y en el diseño del componente de estadísticas forestales para la comercialización de los diversos productos de la madera.

PLAN DE TRABAJO

Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Objetivo específico 1</b> Implementar la capacidad de gestión, seguimiento y control de la Dirección Nacional Forestal mediante el desarrollo de un Sistema de Información de Estadísticas Forestales.																									
<b>Resultado 1.1</b> Desarrollo e implementación de un Sistema de Información operacional para gestión y seguimiento del Régimen Forestal.																									
<b>Apoyo a la Implementación del proyecto</b>	CI																								
<b>Ejecución del proyecto</b>	CP																								
<b>Actividad 1.1.1</b> Análisis de requerimientos de información que permitan un mejor control y gestión del régimen forestal del Ecuador.	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.2</b> Elaboración y aprobación de un documento estratégico para el desarrollo de sistemas de información operacional.	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.3</b> Análisis y diseño del sistema de información operacional orientado a la gestión y control del régimen forestal del Ecuador.	DNF DR GCE																								

Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Actividad 1.1.4</b> Elaboración de planes de trabajo para el desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.5</b> Desarrollo del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.6</b> Pruebas del sistema de información operacional para la gestión y seguimiento	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.7</b> Implementación del sistema de información operacional en los puntos de ingreso, recolección y procesamiento de información	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.8</b> Implementación de un sistema <a href="#">Elaboración y aprobación del documento estratégico</a> de administración de base de datos para el portal <a href="#">vertical seguro</a> de información forestal y el sistema de información operacional para la gestión y seguimiento.	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.1.9</b> Capacitación de personal en el manejo de los sistemas de información operacionales para la gestión y seguimiento	DNF DR GCE																								



Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Actividad 1.2.5</b> Implementación de soluciones de seguridad	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.2.6</b> Implementación de una solución de <u>Comunicaciones</u> ( mensajería y colaboración)	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.2.7</b> Capacitación	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.2.8</b> Pruebas de la solución de Tecnologías de información	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 1.2.9</b> Elaboración de documentación y Manuales de la Solución de Tecnologías de Información	DNF DR GCE																								
<b>Objetivo Específico 2</b> Establecer un mecanismo para promover la participación activa del sector en el uso y generación de información estadística.																									
<b>Resultados 2.1.</b> <u>Se cuenta con mecanismos e instrumentos para la gestión coordinada de la participación efectiva de las instituciones y organismos involucrados</u>																									

Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Actividad 2.1.1</b> Identificación, análisis y determinación de los actores forestales potenciales para participar del sistema de información forestal.	DNF DR GCE	■	■	■	■																				
<b>Actividad 2.1.2</b> Determinación de los contenidos y requerimientos de información del sector forestal en su conjunto.	DNF DR GCE			■	■	■																			
<b>Actividad 2.1.3</b> Conformación del comité de usuarios del sistema nacional de información forestal	DNF DR GCE			■	■	■																			
<b>Actividad 2.1.4</b> Desarrollo de un documento estratégico para la implementación del sistema de información forestal	DNF DR GCE				■	■	■	■																	
<b>Actividad 2.1.5</b> Evaluación de la capacidad y grado de implementación de tecnologías de información de los actores potenciales del sistema nacional de información forestal	DNF DR GCE						■	■	■	■															

Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Actividad 2.1.6</b> Elaboración y aprobación de planes de trabajo con los actores del sistema de nacional de información forestal.	DNF DR GCE																								
<b>Resultados 2.2.</b> Desarrollo e implementación del sistema de información del Ecuador <u>integrado con los actores involucrados</u>																									
<b>Actividad 2.2.1</b> Diseño e implementación del sistema nacional de información forestal <u>integrado</u>	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 2.2.2</b> Prueba del sistema nacional de información forestal <u>integrado</u>	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 2.2.3</b> Capacitación <u>a los actores involucrados</u>	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 2.2.4</b> elaboración de manual y documentación del sistema nacional de información forestal integrado	DNF DR GCE																								
<b>Objetivo Específico 3</b> Propiciar el flujo de Información georeferenciada que se relaciona con el uso de estadísticas forestales de los bosques.																									

Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Resultado 3.1.</b> <u>Se cuenta con mecanismos óptimos para el flujo de información georeferenciada</u>																									
<b>Actividad 3.1.1</b> <u>Recopilación, digitalización y análisis de calidad de la información espacial requerida para el sistema de información georeferenciada en coordinación con los organismos e instituciones identificados</u> Determinación de requerimientos de información espaciales.	DNF DR GCE																								
<b>Resultado 3.2.</b> Desarrollo e implementación del sistema de información geográfica forestal																									
<b>Actividad 3.2.1</b> Modelamiento de la Geo Database	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 3.2.2</b> <u>Análisis y determinación tanto de hardware como de software, que permitan y faciliten la utilización del sistema de información geográfico</u>																									
<b>Actividad 3.2.3</b> Desarrollo e implementación del sistema de información geográfica	DNF DR GCE																								

Resultados / Actividades	Responsable	CRONOGRAMA (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Actividad 3.2.4</b> <u>Integrar</u> Enlazar el Sistema de Información Geográfica con el Sistema de Información Forestal para la Gestión y Seguimiento	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 3.2.5</b> Capacitación <u>al equipo responsable de la administración y utilización del sistema</u>	DNF DR GCE																								
<b>Actividad 3.2.6</b> Elaboración de manuales y documentación del sistema de información geográfica.	DNF DR GCE																								

**CI = Consultor Internacional**  
**DNF= Dirección Nacional Forestal**  
**GCE= Grupo Consultor Externo**  
**CP= Coordinador del Proyecto**  
**DR= Direcciones Regionales**

## 7. Presupuesto

Estos presupuestos fueron calculados asumiendo que existen 43 oficinas técnicas distribuidas a lo largo del país. A todas las oficinas técnicas se dotaría de una computadora mientras a los Regentes Forestales se facilitarían un total de 13 Hand-Held Tipo Husky Fex21-HD. También se asumió que en el enlace será empleada tecnología satelital. Finalmente, el presupuesto considera que se contrata el enlace satelital y el acceso al Internet para los 43 usuarios por el lapso de 24 meses, es decir desde cuando se instale el sistema de comunicaciones.

El total del presupuesto es de US\$ 569.401,00 que se divide de la manera siguiente.

<b>OIMT</b>	<b>US\$</b>	<b>454.148,00</b>
<b>GOBIERNO DE ECUADOR</b>	<b>US\$</b>	<b>115.253,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>US\$</b>	<b>569.401,00</b>

### PARTE III: GESTIONES OPERATIVAS

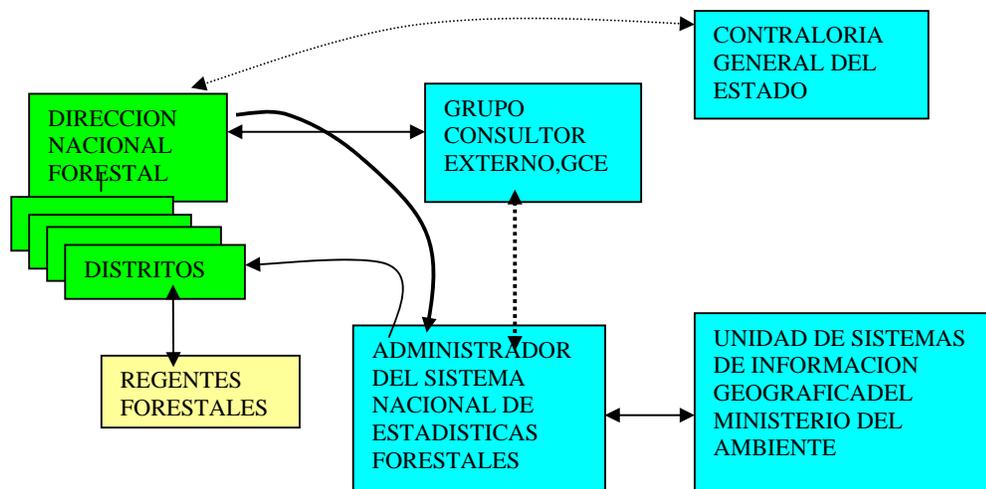
#### 1. Estructura administrativa

##### 1.1 Instituciones involucradas

Debido a la alta especialización informática que la ejecución del proyecto arriba propuesto requiere, se sugiere que la implementación del mismo sea compartida con por el personal de la DNF con un Grupo Consultor Externo, GCE que sea altamente especializado en el tema. Se considera que esta combinación sería idónea por las razones siguientes:

- Bajo las actuales circunstancias (proceso de reducción del tamaño del Estado, descentralización y desconcentración), la contratación de actividades puntuales y altamente tecnicizadas resultaría conveniente para la DNF. Este procedimiento conviene a la DNF porque comparte con el GCE el control directo de las operaciones al mismo tiempo que retiene para sí la supervisión general de la ejecución. Con esta modalidad de contratación la DNF viabiliza la ejecución del proyecto sin mayores contratiempos.
- La tercerización implica la existencia o elaboración de las correspondientes bases de contratación y ejecución de proyectos por parte del Estado con la intervención de terceros. Así, se ha de instituir un Comité de Contrataciones el mismo que definirá y diseñará los lineamientos básicos de la tercerización. Este Comité no sólo elaborará las bases del contrato con terceros sino que definirá los Términos de Referencia más funcionales al necesario "concurso público" de ofertas técnicas y económicas. Los lineamientos del concurso son los que se han definido en la PARTE II de la presente propuesta. El Comité de Contrataciones, establecerá además un base clara para establecer prioridades y calificaciones sobre las ofertas enviadas a la DNF.
- Las bases de contratación pública deberán seguir y observar los requerimientos de rigor establecidos para el caso por la Contraloría General de la Nación. Esto significa además que se deberán establecer con total claridad las responsabilidades y demás términos de ley para el caso de todas aquellas tergiversaciones y desviaciones intencionadas que den pie y persistencia a la corrupción solapada. La propuesta tendrá gran posibilidad de éxito si en particular fundamenta su estrategia de implementación con total apego a la ley de contratación pública al mismo tiempo que se sujeta a los requerimientos de la OIMT.

Figura 5. Estructura administrativa del proyecto de estadísticas forestales.



## 1.2 Responsabilidades institucionales

En general, el GCE mantendrá una coordinación técnica con el Administrador del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales, quien es un funcionario de la DNF nombrado para desempeñarse como tal desde la fase misma de implementación del proyecto. El GCE sería responsable del diseño del sistema y la capacitación de los operadores del sistema. Además, realizaría un monitoreo aleatorio de la operación del sistema y el análisis de los datos que produce el sistema, acompañando de esta manera la operación del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales, durante su primer año de operaciones. Este acompañamiento es parcial y periódico. La DNF sería responsable de proveer los operadores del sistema (Oficinas Técnicas, Regentes Forestales, secretarías, etc) y de definir los resultados que espera obtener del sistema. La Figura 5 indica la estructura administrativa que dará soporte al proyecto.

La DNF y el GCE se regirán según los términos de referencia contratados, los mismos que se elaborarán para recoger los requerimientos consignados en la propuesta desarrollada en la PARTE II, además de los nuevos insumos que aparecerán durante el proceso de contratación. El contrato especificará exactamente las responsabilidades del GCE y de la DNF para la rápida implementación y operación oportuna del sistema de estadísticas forestales. Por lo tanto, el nivel de detalle que es posible presentar en el presente documento tiene que ser a un nivel bastante generalizado todavía. Sin embargo, el Cuadro de responsabilidades y funciones, indica lo que se prevé sería las responsabilidades respectivas de las dos instituciones en la fase de implementar el proyecto.

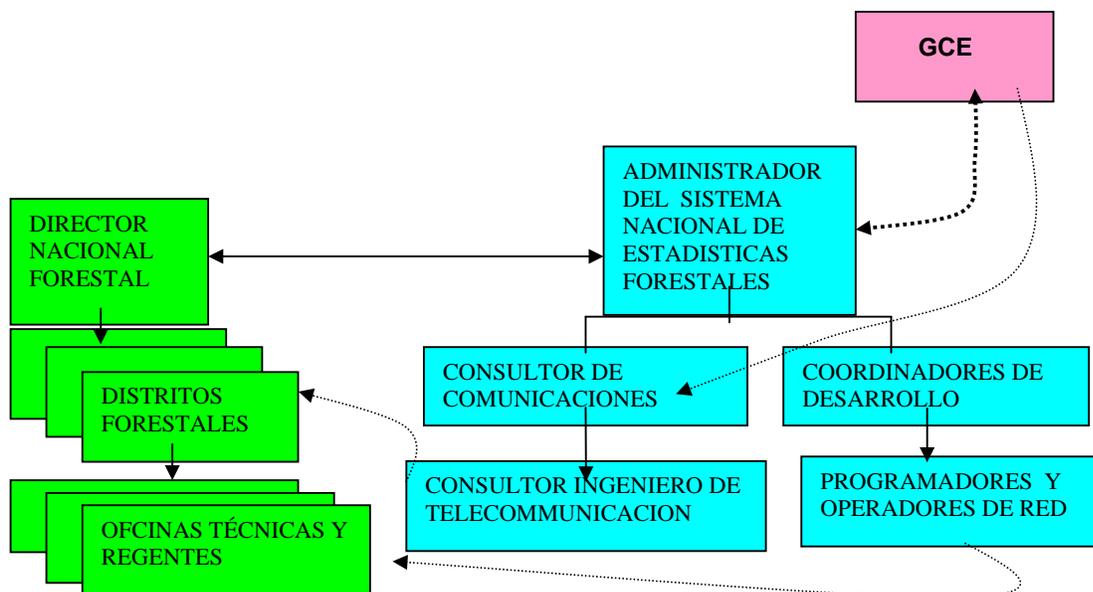
### Responsabilidades y funciones para la implementación del sistema de estadísticas forestales

<b>Dirección Nacional Forestal</b>	<b>Grupo Consultor Externo</b>
Definir sus requerimientos	Diseñar el sistema
Proveer operadores del sistema	Programar el sistema
Utilizar los datos	Especificar equipo y materiales
Evaluar funcionamiento del sistema	Comprar equipo y materiales
Establecer convenios con otras instituciones	Mantener equipo y el sistema computacional
Nombrar Administrador del Sistema de Estadísticas	Capacitar a los operadores

## 1.3 Coordinación del proyecto

La Coordinación administrativa y técnica del proyecto se delega al Administrador del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales. El funcionario recibirá una capacitación previa antes de asumir las funciones. Esta capacitación a cargo del GCE, le permitirá ir asumiendo en forma conjunta con el GEC y la DNF, la implementación del sistema. La capacitación se realizará durante la fase de desarrollo del sistema. El administrador, una vez terminada su "capacitación en el trabajo" y en conjunto con el GEC y la DNF, irá desplegando una a una las actividades previstas en el marco lógico del proyecto. El arreglo de coordinación se presenta con la siguiente figura. Los consultores en comunicaciones y en telecomunicaciones son miembros del staff del GCE.

Figura 6. Coordinación del proyecto de estadísticas forestales



## 2. Actividades de control, evaluación e informes

Entre las principales actividades asociadas al esquema de coordinación planteado en el punto anterior, se realizan reuniones técnicas de consulta, controles periódicos e informes construidos sobre parámetros cuanti y cualitativos susceptibles de ser reproducidos en cualquier momento.

Los informes serán preparados por el GCE y aprobados por la DNF antes de ser enviados a la OMIT. Un plan de informes es el que sugiere en el cuadro a continuación. El tiempo de elaboración y emisión del informe será al final de los meses listados en la segunda columna.

Informes y visitas de control

INFORME	Mes
Primera solicitud de desembolso	1
Primer informe de avance del proyecto	3
Primera visita de control	6
Primer informe técnico	6
Segundo solicitud de desembolso	6
Segundo informe avance del proyecto	6
Segunda visita de control	12
Segundo informe técnico	12
Tercera solicitud de desembolso	12
Segundo informe avance del proyecto	12
Segunda visita de control	18
Segundo informe técnico	18
<b>Informe de finalización de la primera etapa</b>	<b>18</b>
Tercer informe técnico	22
Informe técnico final del proyecto	23
<b>Informe de finalización de la segunda etapa</b>	<b>24</b>
Informe financiero final del proyecto	24

Los informes técnicos de avance se realizarán siguiendo el formato que para el efecto la OIMT ha sugerido en el respectivo manual.

**Los informes técnicos** previstos como documentos de cierre de etapas o hitos del proyecto, se realizarán según los requerimientos de administración de la DNF, e incluirán la información requerida por la Contraloría General de la Nación.

**Los informes técnicos de finalización de etapa**, son informes especiales que prestarán particular atención a los balances financieros del proyecto e incluirán un informe resumido sobre el total de los objetivos conseguidos en la respectiva etapa del proyecto.

**Los informes finales, tanto técnicos como financieros**, se realizarán de tal manera que puedan ser auditados por cualquier organismo de control tanto nacional como internacional aún después de cinco años de haberse ejecutado el proyecto.

### **3. Operación y mantenimiento futuros**

El valor del sistema de estadísticas forestales resultará de la acumulación de datos confiables en un periodo largo. Las series estadísticas de largo plazo facilitarán el cálculo de los parámetros de control tales como desviaciones estándar, rangos de confiabilidad de la información estadística, regresiones del uso y manejo de la madera, probabilidades y tendencias en el aprovechamiento y movimiento de la madera. Todos estos son parámetros necesarios para construir os escenarios de manejo y políticas asociados al aprovechamiento sustentable de la madera, aspecto que facilitará la toma de decisiones por parte la DNF.

Por lo tanto, una vez establecido el sistema de estadísticas forestales será sumamente importante de asegurar que:

- Los equipos de comunicación y computación se mantienen y se renuevan como sea necesario o aconsejable.
- Colecta y utiliza los datos en forma automática y sistemática sin interrupciones.
- Se diseña y se pone en marcha un manual de mantenimiento del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales.
- Se realizará un seminario intenso de capacitación para el mantenimiento del sistema

El GCE, debe proponer una lista corta de empresas de mantenimiento de equipos y de empresas consultoras que puedan asegurar la continuidad en el mantenimiento y operación del sistema.

Además, el GCE, proveerá a la DNF de un presupuesto real para el mantenimiento del sistema y realizará pruebas de mantenimiento durante el período previsto para su acompañamiento a la operación del sistema.

## PARTE IV : ESTRUCTURA DE LAS MADERAS TROPICALES

### 1. Cumplimiento de los objetivos del CIMT de 1994

El propósito de esta sección es explicar como la propuesta contribuirá en la promoción de los objetivos del Convenio de las maderas tropicales. Por lo tanto, a continuación se reproduce cada objetivo de la OIMT que ha sido estipulado en el artículo primero del CIMT de 1994 y con el que tiene relación la propuesta. Luego se provee de una explicación que sustenta la correspondencia encontrada.

El alcance de la propuesta es alto desde el punto de vista de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques. Como se podrá apreciar del siguiente análisis, la propuesta presentada atiende 11 de los 14 objetivos, es decir cubre más de las tres cuartas partes de los objetivos del Convenio, y sirve al 78.57% de los contenidos propuestos como objetivos en el Convenio.

#### En referencia a los objetivos de la OIMT:

**Objetivo a:** Proporcionar un marco eficaz para la consulta, la cooperación internacional y la elaboración de políticas entre todos los miembros en relación con todos los aspectos pertinentes de la economía mundial de la madera.

Para que el Ecuador pueda participar en consultas, cooperación internacional y desarrollo de políticas relacionadas con la economía mundial de madera, es esencial que el país entienda su propia situación con respeto al aprovechamiento, movimiento y uso de la madera. Al momento, Ecuador no tiene datos confiables sobre estos aspectos. La propuesta es de proveer a la Dirección Nacional Forestal la capacidad de recoger, analizar y utilizar los datos sobre el aprovechamiento y movimiento de la madera que mas tarde puedan ser compartidos a nivel internacional.

**Objetivo b:** Contribuir al proceso del desarrollo sostenible.

Este proyecto promoverá el aprovechamiento sostenible de los bosques del Ecuador al establecer un sistema de control sobre los volúmenes y técnicas utilizadas en el aprovechamiento del bosque, especialmente el bosque de las zonas bajas húmedas. El aprovechamiento sostenible de los bosques del Ecuador se convierte así en objetivo estratégico del desarrollo nacional.

**Objetivo c:** Aumentar la capacidad de los miembros para aplicar una estrategia para conseguir que para el año 2000 las exportaciones de maderas y productos de maderas tropicales provengan de recursos forestales ordenados de forma sostenible.

El proyecto proveerá la base de datos y los sistemas de control y administración sobre el recurso forestal que sean esenciales para aumentar la capacidad del país para implementar una estrategia sostenible de exportación de madera tropical y productos de madera de fuentes manejadas con fiabilidad. El sistema de estadísticas forestales propuesto en este proyecto ha sido diseñado para lograr el control sobre las prácticas de aprovechamiento especialmente en cuanto al volumen de extracción y las técnicas utilizadas durante este aprovechamiento. Estos dos parámetros son básicos para lograr la definición de una estrategia del manejo sostenible del bosque natural tropical del país.

**Objetivo d:** Fomentar la expansión y la diversificación del comercio internacional de maderas tropicales provenientes de recursos forestales ordenados de forma sostenible mediante el mejoramiento de las condiciones estructurales de los mercados internacionales, teniendo en cuenta, por una parte, el aumento a largo plazo del consumo y la continuidad de los suministros, y, por otra, unos precios que incluyan los costos del desarrollo sostenible y que sean remuneradores y equitativos para los miembros, así como el mejoramiento del acceso al mercado.

Una vez obtenido el mecanismo de control, gestión y diseño de políticas forestales con la implementación de la primera etapa de la propuesta, se plantea en la segunda etapa de la propuesta una intensificación del proceso del Sistema Nacional de Estadísticas Forestales así obtenido. El objetivo estratégico de esta segunda etapa es el de obtener un diseño técnico del sistema de comercialización nacional a fin de fomentar la expansión y la diversificación del comercio de maderas tropicales provenientes de recursos forestales ordenados de forma sostenible (primera etapa) mediante el mejoramiento de las condiciones de calidad de la madera así obtenida (segunda etapa).

La madera tropical aprovechada en términos sostenibles además de asegurar a largo plazo el consumo y la continuidad de los suministros es susceptible de certificación internacional, lo que implicará el reconocimiento de los precios que incluyan los costos del desarrollo sostenible del sector forestal en el país.

**Objetivo e:** Fomentar y apoyar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación de los bosques y la utilización eficiente de las maderas, así como a aumentar la capacidad para conservar y fomentar otros valores forestales en los bosques tropicales productores de madera.

El sistema de estadísticas forestales propuesto en este proyecto ha sido diseñado justamente para impulsar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación de los bosques y la utilización eficiente de las maderas, así como para aumentar la capacidad para conservar y fomentar otros valores forestales en los bosques tropicales productores de madera. La intención explícita manifestada en los lineamientos de la estrategia de la propuesta es la de promover la participación del sector con propuestas de investigación.

**Objetivo f:** Desarrollar mecanismos para proporcionar los recursos nuevos y adicionales y los conocimientos técnicos especializados que sean necesarios a fin de aumentar la capacidad de los miembros productores para lograr los objetivos del presente Convenio, y contribuir a esos mecanismos.

Se ha propuesto un mecanismo “on line” para lograr el desarrollo participativo de los mecanismos apropiados para proporcionar los recursos nuevos y adicionales y los conocimientos técnicos especializados que sean necesarios a fin de aumentar la capacidad de los miembros productores para lograr los objetivos de la OIMT. En el sistema se ha incluido la apertura de una ventanilla interactiva para lograr así una mayor contribución del sector forestal a logro de este objetivo.

**Objetivo g:** Mejorar la información sobre el mercado con miras a lograr una mayor transparencia del mercado internacional de las maderas tropicales, incluidas la reunión, la clasificación y la difusión de datos sobre el comercio, inclusive datos sobre las especies comercializadas.

El propósito principal de la segunda etapa de la propuesta es precisamente la obtención del concepto técnico que permita cumplir con este objetivo en toda su extensión. El diseño del concepto obtenido busca obtener la recolección, clasificación y difusión de datos sobre el comercio de la madera y sus productos, incluyendo datos a nivel de especie. La relación armoniosa de estas dos etapas (la primera con el control y gestión del aprovechamiento sostenible y la segunda con la comprensión del mercado) facilitará el aumento de la ordenación, conservación del desarrollo sostenible de los bosques tropicales del Ecuador.

**Objetivo h:** Fomentar una elaboración mayor y más avanzada de las maderas tropicales extraídas de recursos forestales ordenados de forma sostenible en los países miembros productores con miras a promover su industrialización y aumentar así sus oportunidades de empleo y sus ingresos de exportación.

El sistema de estadísticas forestales propuesto tiene dos aspectos fundamentales: la recolección y análisis de datos sobre el aprovechamiento y movimiento de la madera que pueden ser analizados y el control de la DNF sobre este aprovechamiento y movimiento. Los dos aspectos son importantes porque permiten que la DNF pueda tener éxito en promover un aumento en el procesamiento de madera tropical de fuentes sustentables y, por lo tanto estimular un aumento en oportunidades de empleo e ingresos de exportaciones basados en la madera tropical.

La relación armoniosa de las dos etapas previstas en la propuesta (la primera con el control y gestión del aprovechamiento sostenible y la segunda con la comprensión y manejo de datos del mercado) facilitará el fomento de una elaboración mayor y más avanzada de las maderas tropicales extraídas de recursos forestales ordenados de forma sostenible en el país.

**Objetivo i:** Alentar a los miembros a apoyar y desarrollar las actividades de repoblación y ordenación de los bosques de maderas tropicales industriales así como la rehabilitación de las tierras forestales degradadas, teniendo presentes los intereses de las comunidades locales.

El proyecto está basado en la necesidad de tener datos sobre el aprovechamiento forestal para que la DNF pueda apoyar el desarrollo de la industria de la madera tropical y actividades de manejo forestal. Como las comunidades indígenas y Afro-ecuatorianas son las dueñas de la mayoría de los bosques tropicales del Ecuador, el sistema de estadísticas forestales tendrá un importante rol en la protección de los intereses de las comunidades locales que son dependientes del recurso forestal ya que proveerá a la DNF los datos necesarios para promover el aprovechamiento de la madera en los bosques de estas comunidades.

**Objetivo j:** Alentar a los miembros a elaborar políticas nacionales encaminadas a la utilización sostenible y la conservación de los bosques productores de maderas y de sus recursos genéticos y al mantenimiento del equilibrio ecológico de las regiones interesadas, en el contexto del comercio de maderas tropicales.

El proyecto generará una innovación técnica dentro del DNF en introducir sistemas de administración y control forestal computarizados. Además las experiencias adquiridas (tanto técnicas como generales) con este proyecto contribuirán al conocimiento del uso de los sistemas avanzados en el área forestal. El planteamiento técnico de la propuesta consiste en elaborar estadísticas forestales cuyos parámetros técnicos así obtenidos permitan construir políticas nacionales encaminadas a la utilización sostenible del bosque. Estas experiencias también serán de gran importancia para otros países interesados, en especial para países tropicales los cuales en general tienen los mismos problemas.

## **2. Cumplimiento con el plan de acción de la OIMT**

En esta parte se explica qué relación tiene el proyecto con los elementos y prioridades del Nuevo Plan de Acción de la OIMT y cómo el trabajo del proyecto contribuirá de forma significativa a su promoción.

Para estimar el cumplimiento del Plan de Acción de la OIMT, se han escogido las metas consignadas para el Plan de Acción de la OIMT, 2002 al 2006, las mismas que están consignadas en el Informe del Grupo de Expertos sobre el Nuevo Plan de acción de la OIMT<sup>11</sup>, Anexo D, Cuadro 4, página 09. Se han escogido para el análisis dos de las tres principales esferas propuestas para la acción de la OIMT: Información Económica e Información sobre el Mercado, y Repoblación y Ordenación Forestales.

El análisis se realiza desde las medidas propuestas por el Plan para el cumplimiento de las metas definidas para el período 2002 a 2006. El resumen a continuación sistematiza la correspondencia encontrada entre la propuesta y el Plan de Acción. Se consideran y mencionan únicamente las medidas que se estima tienen una correspondencia clara con la propuesta.

### **2.1 Área de Información económica y de mercado.**

**META 1:** Mejorar la transparencia del mercado internacional de maderas.

**Medida 1.1** Fomentar la recopilación y difusión oportuna de datos económicos y comerciales precisos en relación con el mercado mundial de maderas, en colaboración con otras organizaciones internacionales y otras fuentes con el fin de reducir la duplicación de esfuerzos en la medida de lo posible.

**Medida 1.2** Cuando sea factible, cubrir los vacíos de datos fundamentales mediante evaluaciones regulares y estudios especiales, inclusive la recopilación y el análisis de información sobre: el comercio no documentado y la extracción forestal no autorizada, productos secundarios, sustitución, madera de plantaciones y productos certificados.

**Medida 1.3** Alentar o ayudar a los miembros, según corresponda, a:

- Establecer y mejorar sus mecanismos nacionales de recopilación, suministro y difusión de datos,
- Cooperar con las organizaciones del sector privado, las ONG y otras entidades en la recopilación de datos,
- Proporcionar datos de interés a la OIMT, en la forma más completa y oportuna posible.

La propuesta atiende la Meta No.1 con las previsiones establecidas para la ejecución de su segunda etapa y coincide con todas las medidas arriba reproducidas.

---

<sup>11</sup> ITTO, Informe del trigésimo primer período de sesiones, del 29 de octubre al 3 de noviembre del 2001, Yokohama, Japón.

**META 2:** Mejorar la comercialización y la distribución de las maderas tropicales provenientes de recursos forestales bajo ordenación sostenible

**Medida 2.1** Emprender estudios periódicos de las perspectivas del mercado de maderas tropicales a mediano y largo plazo.

**Medida 2.2** Compilar y difundir información sobre la comercialización de las especies menos utilizadas y el desarrollo de mercados para las mismas

**Medida 2.3** Emprender estudios periódicos de la competitividad de las maderas tropicales y los productos de las maderas tropicales en relación con otras maderas no tropicales y sustitutos no maderables.

La propuesta atiende la Meta No.2 con las previsiones establecidas para la ejecución de su segunda etapa y coincide con todas las medidas arriba reproducidas.

## **2.2 Repoblación y Ordenación Forestales**

**META 1:** Respalda actividades encaminadas a asegurar la base de madera tropical

**META 2:** Promover la ordenación sostenible de los recursos forestales de los trópicos.

La propuesta atiende las Metas No.1 y No.2 con las previsiones establecidas para la ejecución de su primera etapa y coincide con todas las medidas previstas por la OIMT para el cumplimiento de estas metas y que se registran en las páginas 12, 13 y 14 del Informe ITTO del trigésimo primero período de sesiones.

## PARTE V: ANEXOS

### ANEXO A: PERFIL DEL ORGANISMO EJECUTOR

#### Experiencia del organismo ejecutor

El Ministerio del Ambiente como organismo gubernamental posee vasta experiencia en la ejecución de proyectos con entidades internacionales, entre las que podemos mencionar a la USAID, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, WWF, CITES, UICN, GTZ, Países Bajos, FAO, UN. y con la OIMT. La experiencia del Ministerio del ambiente es muy amplia en las áreas temáticas de ejecución de políticas forestales, principios silviculturales para el manejo de bosques naturales y plantados, educación ambiental, manejo de áreas silvestres protegidas.

#### Misión:

Dirigir la gestión ambiental, a través de políticas, normas e instrumentos de fomento y control, para lograr el uso sustentable y la conservación del capital natural del Ecuador, asegurar el derecho de sus habitantes a vivir en un ambiente sano y apoyar la competitividad del país.

#### Visión:

Ser la autoridad ambiental nacional sólida, líder del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, con un equipo humano comprometido con la excelencia, que guíe con transparencia y efectividad al Ecuador hacia el desarrollo sustentable.

#### Objetivos del Ministerio Del Ambiente:

- a. Formular, promover y coordinar políticas de Estado, dirigidas hacia el desarrollo sustentable y la competitividad del país;
- b. Proteger el derecho de la población a vivir en un ambiente sano; y,
- c. Asegurar la conservación y uso sustentable del capital natural del país.

#### La Estructura Orgánica del Ministerio del Ambiente

Para el cumplimiento de su misión, visión y objetivos, el Ministerio del Ambiente, está integrado por los siguientes niveles:

- a. Nivel Ejecutivo;
- b. Nivel Asesor;
- c. Nivel de Apoyo; y,
- d. Nivel Productivo - Técnico.

El nivel ejecutivo está integrado por:

- a. Ministro del Ambiente;
- b. Subsecretario de Desarrollo Organizacional;
- c. Subsecretario de Capital Natural;
- d. Subsecretario de Calidad Ambiental; y,
- e. Subsecretario de Gestión Ambiental y Costera.

#### Dirección Nacional Forestal

La Dirección Nacional Forestal, forma parte de la Subsecretaría de Capital Natural, corresponde administrar el macro proceso "Gestión Forestal para la Conservación y Uso Sustentable de los Bosques del Ecuador", y los siguientes subprocesos:

Políticas y normas.  
Administración del manejo y conservación forestal.  
Sistema tercerizado de control forestal.  
Ordenamiento territorial y bosques protectores  
Fomento forestal

El Ministerio del Ambiente cumple su misión a través de los Distritos Regionales (10) llamados a implementar y ejecutar, en el ámbito de su competencia, las políticas ambientales, cumpliendo además funciones de asesoría jurídica; desarrollo organizacional, Forestal; biodiversidad y áreas protegidas. La Dirección Nacional Forestal está representada en las 21 provincias de la República del Ecuador, donde cuenta con Oficinas Provinciales que a su vez se dividen en 42 Oficinas Técnicas de Campo.

**Personal:**

La Dirección Nacional Forestal es administrada por el Director Nacional Forestal, 10 Líderes Forestales (1 por Regional), 42 responsables de Oficina Técnica (Ingenieros forestales), equipo técnico profesional, personal administrativo y de apoyo.

## ANEXO B TERMINOS DE REFERENCIA DEL PERSONAL CLAVE

El personal clave, necesario para la ejecución del proyecto será el siguiente:

- Un Consultor Internacional con experiencia en proyectos similares en la región, quien apoyará la coordinación en el inicio del proyecto y una validación del plan de trabajo.
- Un Consultor Nacional, que actuará como Coordinador General; el mismo que deberá ser un profesional con experiencia en la política forestal del país y administración forestal, proyectos ambientales y manejo de personal y diseños de sistemas.

Grupo de consultores especializado en:

- Diseño y desarrollo en sistemas de información con experiencia en el sector forestal.
- Implementación y manejo de Tecnologías de Información.
- Diseñar y desarrollar Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Los términos de referencia para este personal es el siguiente:

### **CONSULTOR INTERNACIONAL**

Para este fin, el Coordinador General cumplirá, entre otras cosas con lo siguiente:

- **Elaborar conjuntamente con el coordinador nacional el plan de trabajo detallado del proyecto**
- **Apoyar al coordinador del proyecto en el inicio de la ejecución del proyecto**
- **Realizar reuniones de trabajo con los actores claves**
- **Validación de las actividades del proyecto al año de ejecución**

### **COORDINADOR GENERAL:**

Para este fin, el Coordinador General cumplirá, entre otras cosas con lo siguiente:

- Diagnóstico de requerimientos para organizar, sistematizar y dinamizar de Información forestal del Ecuador;
- Elaborar planes de trabajo, planes anuales operativos y ordenación del presupuestos acorde con los objetivos del proyecto;
- Dirigir, monitorear y coordinar las actividades del proyecto;
- Participar en la selección y contratación de los grupos especializados para los productos contratados según el plan de trabajo del proyecto;
- Realizar el seguimiento de las actividades que realizarán los grupos especializados contratados
- Conformar el Comité sobre la Información Forestal
- Recibir los productos contratados con los grupos consultores y poner a consideración del comité sobre la Información Forestal;
- Realizar la evaluación y requerimiento de las labores asignadas al personal del proyecto;
- Responder por la ejecución oportuna y adecuada de las actividades del proyecto;
- Dirigir y revisar la elaboración de documentos y publicaciones de los resultados obtenidos por el

proyecto:

- Elaborar las memorias de todos los encuentros y talleres de los que fuere responsable;
- Organizar y participar en todas las reuniones con los representantes de las instituciones y organismos involucrados, con fines de lograr acuerdos y evaluar del avance del proyecto.

Duración: 24 meses.

## **GRUPO DE CONSULTORES**

Bajo la supervisión del Coordinador General del proyecto y en coordinación con los representantes de los organismos involucrados, desarrollará las siguientes actividades:

- Diseñar el modelo lógico de los nuevos módulos SIG del sistema e integrar la interfaz gráfica a la plataforma principal.
- 
- Proponer y dirigir talleres de capacitación orientados a usuarios del sistema;
- 
- Generar información cartográfica complementaria a la información estadística y económica del sector forestal.
- 
- Preparar y presentar al Coordinador General del proyecto, informes periódicos de sus las actividades realizadas.
- 
- Dirigir y controlar las actividades de su equipo de trabajo.

## **Perfil técnico del grupo de consultores**

El proyecto deberá ser desarrollado por un grupo de consultores o firma consultora que demuestren el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- Equipo profesional con experiencia en temas ambientales y de legislación ambiental, de preferencia con formación de cuarto nivel.
- Experiencia mínima de 5 años en consultorías y asesorías en proyectos y/o actividades relacionadas a la implementación de normativa ambiental.
- Experiencia laboral en campos y temas conexos de al menos 5 años.
- Experiencia individual en la realización de consultorías ambientales.
- Equipo de Ingenieros de Sistemas con especialización en desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en e-business.
- Ingenieros con estudios de post grado en telecomunicaciones, conectividad, redes y/o seguridades en Internet.
- Poseer al menos una certificación internacional en productos de desarrollo de software y/o administración de redes como Microsoft y Oracle
- Experiencia de al menos cinco (5) años de trabajo en consultoría tecnológica.
- Haber desarrollado por lo menos tres (3) soluciones tecnológicas basadas en WEB para la gestión automatizada de procesos en empresas públicas o privadas.
- Contar con una infraestructura en equipamiento para el desarrollo de soluciones tecnológicas de al menos un servidor y 6 estaciones de trabajo conectadas con un enlace dedicado a Internet de por lo menos 128 Kbps.
- Contar con instalaciones de oficina funcionales.
- Conocimiento y experiencia de cuatro años en la Administración de Proyectos con financiamiento externo.
- Especialista en Sistemas de Información Geográfica (Ingeniero en Sistemas o Geografo),
- Experiencia demostrada de al menos cinco años en la generación de sistemas de información georeferenciados, bases de datos alfanuméricas en ORACLE, y geo espaciales utilizando herramientas de la plataforma ESRI (ARC SDE, etc.) .
- Conocimiento de la tecnología ARC GIS en todas sus herramientas.
- Conocimientos básicos de la estructura y situación actual del Patrimonio Nacional forestal del Ecuador.
- Asistente técnico con experiencia en SIG

## Especialista en sistema de Información Geográficos (Ing. Sistemas o Geógrafo)

### PERFIL TÉCNICO

- Título profesional en Sistemas o Geografía, con especialidad en Sistemas de Información Geográfica SIG con mínimo cinco años de experiencia profesional y al menos tres años de experiencia en desarrollo de sistemas de información geográfica para instituciones o proyectos de conservación y desarrollo sostenible en el área ambiental.
- Experiencia en proyectos de ingeniería de software, herramientas de programación, bases de datos (Oracle), diseño de redes LAN y WAN, utilización de las herramientas ARC GIS, ARC INFO, ARC EDITOR, ARC SDE, ARC IMS y map objects 2.2 o superior.
- Experiencia en Sistemas de Información Geográfica aplicados.
- Capacidad para trabajo en equipo, así como para vincularse con actores de los sectores público y privado.

### RESPONSABILIDADES

- Recopilar y analizar la información cartográfica relacionada con el Patrimonio Nacional Forestal.
- Generar, con base en la información espacial disponible en el Ministerio además de la que sea necesario recopilar de los diferentes actores, una propuesta para ingreso, procesamiento y generación de reportes en temas cartográficos, como parte de la propuesta de Sistema de Información del Sistema de Control Forestal.
- Participar activamente en la generación de los diferentes productos, aportando criterios, especialmente en materia geográfica y cartográfica.

## ANEXO DE CAMBIOS REALIZADOS

Tomando en cuenta las recomendaciones de cambios al documento por el Panel de Experto y del Dr. Jairo Castaño, Coordinador Market Information Service, se resume en los siguientes puntos:

- 2.1 El Problema por abordar: árbol de problemas
- 2.2 Situación prevista en el proyecto
- 2.3 Estrategia del proyecto: incorporación de cuatro cuadros, sobre el registro de la información actual; un cuadro de reportes de información forestal, un cuadro de estadísticas en línea que se aspira con el proyecto
- 2.4 Beneficiarios: un cuadro con las instituciones seleccionadas
  
- 3 Resultados y actividades: modificaciones en las actividades: 1.1.8, 1.1.10; 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6; introducción del resultado 2.1 y modificación de la actividad 2.1.6, 2.2.3; Introducción de un resultado 3.1 y una actividad 3.2.2 y modificación de 3.2.4 y 3.2.5.
  
4. Matriz lógica: No. Oficinas técnicas e introducción de cambios anteriores
  
5. Ajustes del presupuesto en los cuadros, introducción de un cuadro consolidado por fuente y un cuadro de especificaciones del equipo.
  
6. Ajustes e introducción de cambios en el plan de trabajo
  
7. Anexo B: Ajustes en personal clave del proyecto y términos de referencia de: Consultor internacional, Coordinador del proyecto, Grupo de consultores.