

# **INFORME FINAL**

**PROYECTO PD 178/02(F)**

**"PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACION  
EN MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA  
AMAZONIA PERUANA - SIMFOS"**



**Organización Internacional de las Maderas Tropicales - ITTO**



**Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA**



**Proyecto PD 178/02(F) "Programa de Información y Capacitación en  
Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana – SIMFOS"**

**Iquitos – Perú**

**2005**

**REPUBLICA DEL PERU**

**Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)**

**Dr. Dennis del Castillo Torres**

Presidente

**Programa de Ecosistemas Terrestres (PET)**

**Dr. Carlos Linares Bensimón**

Director

---

**Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT)**

**Dr. Manoel Sobral Filho**

Director Ejecutivo

**División de Ordenación y Repoblamiento Forestal**

**Ing. John Leigh**

Director de Proyectos

---

**Proyecto PD 178/02(F) "Programa de Información y Capacitación en  
Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana – SIMFOS"**

**Ing. Miguel Ocampo Pizarro**

Coordinador de Proyecto

# INFORME FINAL DEL PROYECTO

## A. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

- a). **NOMBRE:** PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA AMAZONIA PERUANA.
- b). **NUMERO DE SERIE:** PD 178/02 REV. 1 (F)
- c). **ORGANISMO EJECUTOR:** INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA – IIAP
- d). **GOBIERNO ANFITRION:** PERU
- e). **FECHA DE INICIO:** 01 DE SETIEMBRE DEL 2003
- f). **DURACION EFECTIVA:** 18 meses
- g). **COSTO DEL PROYECTO:**
- |               |             |                 |
|---------------|-------------|-----------------|
| <b>TOTAL:</b> | <b>US\$</b> | <b>241, 866</b> |
| <b>OIMT :</b> | <b>US\$</b> | <b>185, 097</b> |
| <b>IIAP :</b> | <b>US\$</b> | <b>56, 769</b>  |

# CONTENIDO

PARTE I: RESUMEN DEL PROYECTO .....	5
1. Información básica sobre el Proyecto .....	5
1.1. Problemas claves que se intentaba resolver .....	5
1.2. Objetivos específicos del proyecto .....	6
1.3. Estrategia adoptada .....	6
1.4. Duración programada y costos generales previstos.....	9
2. Logros del proyecto .....	9
2.1. Resultados producidos.....	9
2.2. Objetivos Específicos Logrados.....	13
2.3. Contribución al logro del objetivo de desarrollo .....	14
3. Participación de los grupos beneficiarios .....	15
4. Experiencia adquirida.....	16
a. Experiencias sobre aspectos de desarrollo .....	16
b. Experiencias sobre aspectos operacionales .....	18
5. Recomendaciones.....	22
PARTE II. TEXTO PRINCIPAL.....	22
5. Resultados del Proyecto .....	22
6. Síntesis del análisis .....	27
PARTE III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	28
a. Experiencias sobre aspectos de desarrollo.....	28
b. Experiencias sobre aspectos operacionales.....	29
c. Recomendaciones para proyectos futuros.....	29
ANEXOS.....	31
ANEXO 1: Documentos elaborados por el Proyecto.....	31
ANEXO 2: SOFTWARE AMAZON FOREST.....	31
ANEXO 3: Vista Publicaciones de imprenta (adjuntos en el Informe Técnico) .....	32

# **PARTE I: RESUMEN DEL PROYECTO**

## **1. Información básica sobre el Proyecto**

### **1.1. Problemas claves que se intentaba resolver**

A partir del año 2000, la política forestal del Estado peruano ha tendido progresivamente a promover el aprovechamiento de sus bosques bajo planes de manejo, para lo cual proporcionó la ley No 27308-Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su reglamento, que enfatizaba el ordenamiento forestal y la promoción del Manejo Forestal Sostenible, entre otras actividades y programas. Una de las herramientas para hacer posible ello ha sido la implementación del proceso de concesiones forestales, iniciado a partir del año 2002, como una nueva modalidad de acceso al aprovechamiento de los recursos forestales. Este proceso ha tenido una primera fase correspondiente a los concursos públicos llevados a cabo en las regiones de Madre de Dios, Ucayali, San Martín, Huánuco y recientemente en el año 2004, en la región Loreto, encontrándose en plena formulación e implementación de los Planes Generales de Manejo Forestal y los Planes Operativos Anuales (POA), correspondientes, sin embargo existiendo aún escasas experiencias en las distintas prácticas de manejo (basadas en el manejo de la regeneración natural y/o regeneración artificial), la cantidad, calidad y disponibilidad de los conocimientos, así como del personal técnico para asegurar el éxito técnico y económico del manejo, es muy escaso.

En la actualidad contando con más de 7.5 millones de hectáreas concesionadas, la demanda de información sobre y para el Sector Forestal, y especialmente de recursos humanos, profesionales, técnicos y obreros, son grandes, pero se dispone de pocas capacidades humanas y medios tecnológicos para brindar asistencia técnica necesaria a los encargados de la planificación del manejo así como de su ejecución y monitoreo.

Un aspecto clave de la gestión operativa, en los cuales se determina el bajo impacto del sector forestal como actividad productiva, es su característica de estar enfocada en la extracción de unas pocas especies de alto valor comercial, con escaso grado de transformación y baja eficacia. Existen ingentes cantidades de pérdidas por concepto de malas prácticas extractivas, y daños al bosque residual. De acuerdo a ello es imprescindible un mejoramiento de los niveles de extracción y transformación forestal, abordando uno de sus aspectos que es la capacitación de los recursos humanos ejecutores de estas acciones.

Es evidente que una correcta capacitación en el manejo y aprovechamiento de los recursos boscosos especialmente en aquellas áreas en conflicto permanente por ocupaciones desordenadas y conversión a tierras agropecuarias, adoptando tecnologías apropiadas a estas condiciones y asociada a políticas de apoyo a la gestión rural, permitirán reducir la tasa anual de deforestación nacional estimada en 261,158 hectáreas, la misma que tiene sus causas en más de un 90%, en la agricultura de subsistencia. Una acción apropiada puede aportar en beneficio de la solución de este

gran problema nacional.

## **1.2 Objetivos específicos del proyecto**

- Establecer un sistema de información para la Amazonía peruana sobre manejo sostenible de bosques, que provea información actual y relevante, herramientas informáticas especializadas y facilite el intercambio a los principales actores clave de la actividad forestal en la región.
- Fortalecer capacidades y adiestrar líderes en formulación, ejecución y monitoreo de planes de Manejo Forestal Sostenible

Los resultados propuestos fueron:

- RESULTADO 1.1: Los principales actores clave de la actividad forestal tienen fácil acceso a información actual y relevante sobre Manejo Forestal Sostenible (MFS)
- RESULTADO 1.2: Los manejadores de bosques tienen fácil acceso a conjuntos de programas informáticos que facilitan el manejo técnico, ordenado y sostenible de los bosques naturales y/o plantaciones forestales
- RESULTADO 1.3: Los principales actores de la actividad forestal en los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Madre de Dios, intercambian experiencias e información forestal sobre manejo sostenible de bosques.
- RESULTADO 2.1: Sesenta líderes capacitados en formulación, ejecución y monitoreo de planes de manejo y adiestrados en técnicas de aprovechamiento de bajo impacto
- RESULTADO 2.2: Quince líderes de la actividad forestal internalizan experiencias exitosas de Manejo Forestal Sostenible
- RESULTADO 2.3: Se cuenta con material didáctico sobre capacitación en Manejo Forestal Sostenido (MFS).

## **1.3 Estrategia adoptada**

De acuerdo a la necesidades del Sector Forestal, y marco de acción determinado para el proyecto, se planteó una estrategia que abarque los dos componentes principales del proyecto: la información y la capacitación de recursos humanos.

El primer componente, relacionado a la Información, fue enfocado inicialmente dentro del mandato estipulado en el documento del proyecto, relacionado al establecimiento de un Sistema de Información sobre Manejo Forestal Sostenible – SIMFOS. Sin embargo, el organismo ejecutor, el IIAP, considerando que se venían invirtiendo similares esfuerzos para implementar componentes de información forestal específica en otros proyectos con apoyo de otras entidades financieras, se adoptó unificar estos esfuerzos, y ponerlos bajo el liderazgo del Proyecto PD 178/02(F) SIMFOS, a fin que se estructure un sistema global de información para el Sector Forestal. El sistema producto de este esfuerzo corporativo, delineado por la acertada política institucional de optimizar recursos

técnicos y financieros, es el denominado SISTEMA DE INFORMACION FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA-SIFORESTAL. En este esfuerzo complementando el aporte financiero de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), colaboraron la Unión Europea y el Proyecto Innovación y Competitividad para el Agro Peruano (INCAGRO), a través de los proyectos "Fortalecimiento de Capacidades Locales para el Manejo Forestal Sostenible y Rentable en la Región Loreto-Perú" y el Proyecto "Red Descentralizada de Información sobre Bionegocios".

En la medida que el SIFORESTAL, tenía que responder plenamente a los mandatos específicos de cada proyecto, se aplicaron criterios tecnológicos que permitirán se estructure un sistema global, y que a su vez responda a las necesidades de información particular de cada proyecto. Para ello los especialistas en sistemas plantearon desarrollar un sistema con tecnología de punta y programaron el sistema en el lenguaje de programación Visual.Net, y utilizaron el gestor de datos SQL Server.

Respecto a la información que presenta el SIFORESTAL, esta compuesto de tres componentes de información: SIFORESTAL, MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE y MERCADOS. El segundo de ellos es concordante con el inicial objetivo específico del proyecto destinado a implementar el sistema de información sobre Manejo Forestal Sostenible-**SIMFOS**. En aspectos de estructura el Gran Componente SIFORESTAL, abarca ocho áreas temáticas: Recursos del Bosque y Arbóreos, Biodiversidad y Patrimonio Natural, Función Protectora y Ambiental de los recursos del bosque, Función productiva, Contribución económica, Dimensiones sociales de la contribución forestal, Políticas y métodos para el desarrollo forestal sostenible, y Procesos para el Manejo Forestal Sostenible. El componente de MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE, incluye ocho áreas temáticas, y el componente MERCADOS, incluye siete.

Los componentes: MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE y MERCADOS, se alimentan de la información que tiene el Gran Componente SIFORESTAL, y facilitan el acceso o utilización de ellas para usuarios menos especializados, en base a sus esquemas y terminologías más sencillas y aparentes.

La validación de las necesidades de información para el caso del componente Manejo Forestal Sostenible, fue consultada vía correo electrónico a especialistas y consultores forestales en Manejo Forestal, a nivel regional y nacional. La descripción de las áreas temáticas, áreas específicas y rubros de información, obtenidas luego de las consultas, son expuestas en documentos de trabajo generados por el Proyecto. Para el caso de la información del Componente de Mercados, el proyecto a cargo del mismo, organizo un taller de consulta a nivel de la región Loreto, a partir de la cual propusieron su esquema de información.

El proyecto asimismo considerando las limitantes para obtener y colocar en la webb softwares libres, que permitan procesar la información en forma eficiente y que sirva como instrumento para la elaboración de los planes de manejo forestal y los planes operativos anuales, desarrolló el software AMAZON FOREST, el cual constituye una importante herramienta de apoyo a los profesionales forestales encargados de la formulación de los Planes de Manejo y Planes Operativos Anuales. El efecto directo del ahorro en tiempo y dinero, se espera sean

trasladados, a los usuarios solicitantes -Concesionarios o Productores forestales, para cumplir con los lineamientos solicitados por la Autoridad Forestal, y se espera sea utilizado como herramienta estratégica en el aprovechamiento forestal.

Respecto a la Estrategia aplicada para la ejecución de acciones relacionada a la Capacitación de Recursos Humanos, estuvo enfocada en la organización de dos Seminarios Talleres, que abordaron en principio los aspectos clave de la visión del manejo forestal sostenible, por un lado y los de gestión operativa en las unidades de gestión forestal. Respecto a ello, para el primer tema, se organizó el Seminario Taller, sobre Gerencia del Manejo Forestal, dividido en dos módulos. El primer módulo, con el énfasis puesto a los Gerentes o Administradores conductores de unidades boscosas (concesionarios), y los Gerentes de las concesiones, y de acuerdo a ello se considero que los expositores debieran de dar una visión panorámica de la gestión forestal. La temática considerada, entonces abarcaba, una visión general del Manejo Forestal, la legislación y normatividad vigente, la visión de los negocios forestales, la importancia de la gestión contable de la empresa forestal, para conseguir financiamiento, y las nuevas tendencias en el Manejo Forestal Sostenible como la Certificación Forestal Voluntaria (CFV), y los Criterios e Indicadores adoptados a nivel internacional para la evaluación de la sostenibilidad, especialmente los de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT).

El segundo módulo comprendía aspectos más técnicos y los beneficiarios directos fueron especialmente los profesionales consultores y asesores que formulan las propuestas de Planes de Manejo y Plan Operativo Anual. De igual manera, los temas abordados, sobre visión del Manejo Forestal, legislación y normatividad, ordenamiento forestal, silvicultura, inventarios y censos forestales, aprovechamiento, aspectos económicos de los Planes de Manejo, introducción a los sistemas de información geográfica (SIG), Certificación Forestal y Criterios e Indicadores de Sostenibilidad, debían ser cubiertos por especialistas en la materia. De acuerdo a esta consideración la inicial estrategia del proyecto, de contratar a un solo responsable que imparta estas temáticas fue cambiada por una de mayor impacto técnico como la que fue convocar e invitar a profesionales de alto nivel para que den la disertación de temas tan variados pero con un mismo objetivo.

Para el caso de la organización y conducción del segundo Seminario Taller sobre Aprovechamiento de Impacto Reducido (AIR), dirigido a profesionales y técnicos de campo, actores directos de la gestión operativa de las empresas concesionarias, se contrató dos catedráticos universitarios, reconocidos profesionales con amplia experiencia en esa área específica, los que se encargaron de la responsabilidad técnica de este seminario.

Asimismo, a fin de dar una mayor visión a los actores forestales sobre el Manejo Forestal Sostenible, se organizó una visita técnica a Bolivia, con una delegación de 15 representantes de Colegios Profesionales, asociación de concesionarios, industriales y concesionarios forestales, propuestos por el Organismo colaborador, el Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA, a través de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre-IFFS, en estrecha coordinación con el organismo ejecutor, el IIAP. Esta visita tuvo como objetivo dar mayor información



sobre los logros y avances del proceso de Concesiones Forestales desarrollado en Bolivia, a fin que pueda servir como instrumento de referencia para consolidar el proceso de Concesiones Forestales en el Perú.

Finalmente en conformidad a la política de difusión del organismo ejecutor y de la Organización Internacional de las Maderas Tropical (OIMT), la mayoría de documentación, informes y presentaciones, generados en la ejecución del proyecto, fueron consideradas de prioridad para su edición y publicación. El proyecto genero de esa manera un conjunto de seis documentos técnicos disponibles al público usuario.

#### **1.4 Duración programada y costos generales previstos**

La duración programada del Proyecto, fue de 18 meses.

Los costos programados para la ejecución del Proyecto según el Acuerdo del Gobierno Peruano con el Organismo Ejecutor y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), fueron:

<b>RECURSOS</b>	<b>TOTAL (US \$)</b>
- IIAP	56,769
- OIMT	185,097
<b>TOTAL (US\$)</b>	<b>241,866</b>

## **2. Logros del proyecto**

### **2.1 Resultados producidos**

***Resultado 1.1: Los principales actores clave de la actividad forestal tienen fácil acceso a información actual y relevante sobre Manejo Forestal Sostenible (MFS).***

El Proyecto PD 178/02 (F) – SIMFOS, estableció, el Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana–SIFORESTAL, con la misión de contribuir al mejor aprovechamiento de los recursos forestales amazónicos. Este sistema cuenta con el apoyo complementario de la Unión Europea, y del Proyecto Innovación y Competitividad del Agro Peruano–INCAGRO, a través de sus proyectos Fortalecimiento de Capacidades Locales para el Manejo Forestal Sostenible y Rentable en la Región Loreto-Perú, FOCAL, y Red Descentralizada de Información sobre Bionegocios. El sistema es de carácter descentralizado, pues permite la integración y conexión de la información con los nodos

regionales (agregados) a través de una herramienta o sistema cliente, que permite autonomía y el intercambio de información del sistema con sus Nodos en forma descentralizada. Dirección de dominio: [www.siforestal.org.pe](http://www.siforestal.org.pe). En la fase inicial del Sistema se enfatizó el desarrollo de los medios de difusión por la Web (internet), con alcance a nivel nacional, y los medios escritos, de radiofonía, prensa radial y escrita, y televisión, enfocada solo a la Región de Loreto, coincidente con el ámbito de trabajo de los proyectos colaboradores.

El SIFORESTAL, cuenta con tres componentes de información: SIFORESTAL, MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE y MERCADOS. El componente del **SIFORESTAL**, abarca ocho (8) áreas temáticas: Recursos del bosque y arbóreos, Biodiversidad y patrimonio natural, Función protectora y ambiental de los recursos del bosque, Función productiva, Contribución económica, Dimensiones sociales de la contribución forestal, Políticas y métodos para el desarrollo forestal sostenible, y Procesos para el Manejo Forestal Sostenible. El componente de **MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE**, incluye las siguientes áreas temáticas: Potencial amazónico, Mercados y Comercialización, Fundamentos básicos del Manejo Forestal Sostenible, Bases legales, Consultores y asesores en manejo forestal sostenible, Organismos nacionales e internacionales, Criterios e Indicadores del Manejo Forestal Sostenible, y Certificación Forestal Voluntaria (CFV). Por su parte el componentes de **MERCADOS**, incluye siete áreas temáticas: Empresas, Información legal, Mercados, Precios, Productos, Publicaciones y Recursos humanos.

El proyecto considero asimismo la interacción con otras instituciones a nivel de base de datos a fin de proporcionar información específica como la del Proyecto Centro de Información Estratégico Forestal-CIEF, del INRENA, pero no se pudo efectuar en la medida que este proyecto tuvo retrasos (hasta el fin de este proyecto), en la puesta en entorno web, de los datos generados e información sobre estadísticas forestales en el Perú.

Los documentos impresos que explican la base tecnológica de este resultado son: **Documento Técnico N° 01:** "Marco Teórico de la Arquitectura del Sistema de Información Forestal"; **Documento Técnico N° 02:** "Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal"; **Documento Técnico N° 03:** "Descriptivo del Componente de Manejo Forestal Sostenible en el Sistema de Información de la Amazonía Peruana-SIFORESTAL"; **Documento Técnico N° 04:** "Manual Técnico del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL".

***Resultado 1.2: Los manejadores de bosques tienen fácil acceso a conjuntos de programas informáticos que facilitan el manejo técnico, ordenado y sostenible de los bosques naturales y/o plantaciones forestales.***

Se desarrollo el Software AMAZON FOREST, el cual constituye una importante herramienta de apoyo a los profesionales forestales encargados de la formulación de los Planes de Manejo y Planes Operativos Anuales. La concepción del software, es la de permitir que en forma gratuita puedan los profesionales proceder a procesar los datos de inventarios y censos forestales, así como la determinación del Índice de Valor de Importancia (IVI). El

programa se presenta en un CD, el que también se encuentra en la página web del SIFORESTAL (Servicios de Descargas)

Se han establecido vínculos con otros Softwares especializados en el manejo de información forestal, los cuales se muestran disponibles en el servicio de descargas del SIForestal. entre el que se señala el **Modelo CO2FIX**, un modelo que cuantifica las cantidades y flujos de carbono en los bosques, compartimentos de materia orgánica del suelo y en productos maderables. Este es un producto del proyecto CASFOR (<http://www.efi.fi/projects/casfor/>). La página Web <http://web.catie.ac.cr/informacion/Co2fix.htm>

También se ha establecido vínculos a través del SIFORESTAL, con el Proyecto Árboles Mesoamericanos, del Instituto Oxford y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza(CATIE), quienes han elaborado un material de consulta gratuito con información de 199 especies arbóreas nativas de América Central, orientadas principalmente hacia su uso, manejo y comercialización. La dirección electrónica derivada desde el SIFORESTAL, es la siguiente: <http://herbaria.plants.ox.ac.uk/adc/cdrom/cddescargas.asp>

***Resultado 1.3: Los actores clave de la actividad forestal en los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Madre de Dios intercambian experiencias e información sobre Manejo Forestal Sostenible (MFS).***

El proyecto a través del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, ha motivado la participación colectiva de profesionales sobre temas de importancia y de actualidad para el Sector Forestal. Asimismo, dentro de los mecanismos de socialización del SIFORESTAL, se ha promovido a los organismos públicos y actores privados, su participación como Nodos para el Sistema. EL alcance de los foros y discusiones promovidas a través del SIFORESTAL, ha tenido una cobertura especialmente en los departamentos de Loreto, San Martín, Ucayali, Madre de Dios, y Lima. Como conclusión de este resultado es que el SIFORESTAL, es una potente herramienta que permite al usuario participar activamente tanto para expresar sus opiniones y experiencias institucionales y personales, como también el medio de difusión y divulgación de aquella información especializada, que no haya sido publicada o divulgada anteriormente, por limitaciones tecnológicas y/o económicas.

***Resultado 2.1: Sesenta líderes capacitados en formulación, ejecución y monitoreo de planes de manejo y adiestrados en técnicas de aprovechamiento de impacto reducido.***

Resultado alcanzado a través de la organización de Seminarios-Taller en la que fueron beneficiados un total de 203 personas.

El Primer Curso Taller, estuvo compuesto por dos Módulos de capacitación. El primer modulo fue dirigido a 135 Gerentes-conductores de los predios forestales; Concesionarios, Titulares de Permisos y de contratos Forestales; y el segundo dirigido 36 Profesionales encargados de la formulación de los Planes

Generales de Manejo Forestal y de los Planes Operativos Anuales. Los participantes provinieron de 7 departamentos del país: Loreto, Ucayali, San Martín, Amazonas, Junín, Madre de Dios y Lima. Resultado de dicho evento fue la publicación de la Memoria del Curso "Gerencia del Manejo Forestal Sostenible", que se viene publicando por el SIFORESTAL.

El Segundo Seminario Taller "Aprovechamiento de Impacto Reducido", se realizó en la ciudad de Pucallpa, beneficiando a 32 líderes entre concesionarios, profesionales y técnicos forestales involucrados en la actividad de extracción forestal de las regiones de San Martín, Madre de Dios, Loreto y Ucayali, y se desarrolló con el propósito de ampliar los conocimientos de estos actores involucrados en el aprovechamiento de nuestros recursos forestales, mediante la aplicación de nuevas técnicas y métodos de aprovechamiento forestal de impacto reducido, y por ende, contribuyan a minimizar los principales daños ecológicos causados con frecuencia por prácticas de extracción convencional (tradicional). Para ambos eventos se desarrollaron sus memorias respectivas, así como documentos técnicos relacionados al evento.

### ***Resultado 2.2: Quince líderes de la actividad forestal internalizan experiencias exitosas de Manejo Forestal Sostenible.***

Con el fin de de profundizar la visión sobre el Manejo Forestal Sostenible a los actores del Sector Forestal de nuestro país, el Proyecto en coordinación con la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre del INRENA Perú, y el apoyo de la Superintendencia Forestal de Bolivia, organizaron una Misión Técnica de trabajo a Bolivia, para conocer las experiencias exitosas de Manejo Forestal Sostenible y extracción de bajo impacto, alcanzados en ese país, las mismas que podrían servir de instrumento de referencia para consolidar el proceso de Concesiones forestales en el Perú. La visita se llevó cabo del 04 al 08 Octubre 2004. La misión técnica estuvo conformada por empresarios forestales (concesionarios), y profesionales del sector Público y Privado, actores directos del proceso de Concesiones Forestales en el Perú, representantes de los departamentos de Loreto (07), Ucayali (02), San Martín (02), Madre de Dios (03) y Lima (01).

Como resultado de esta visita se vienen socializando estas experiencias a través de exposiciones por parte de los propios integrantes de la Misión, especialmente en la celebración de fechas importantes del Calendario Forestal – Semana Nacional Forestal (noviembre), así como en el desarrollo de propuestas para mejorar la gestión en la Administración Forestal del País.

### ***Resultado 2.3. Material y Publicaciones Técnicas.***

Los documentos técnicos publicados como material impreso en el marco del Proyecto son:

1. **Documento Técnico N° 01:** "Marco Teórico de la Arquitectura del Sistema de Información Forestal"

2. **Documento Técnico N° 02:** "Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal"
3. **Documento Técnico N° 03:** "Descriptivo del Componente de Manejo Forestal Sostenible en el Sistema de Información de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL".
4. **Documento Técnico N° 04:** "Manual Técnico del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL".
5. **Documento Técnico N° 05:** "Presentación de Ponencias: Gerencia de Manejo Forestal Sostenible y, Aprovechamiento de Impacto Reducido"
6. **Documento Técnico N° 06:** "Manual Técnico de Aprovechamiento de Impacto Reducido"
7. **Documento Técnico N° 07:** "Manual Técnico de Silvicultura".

## 2.2. Objetivos Específicos Logrados

Las medidas en que se lograron los objetivos específicos son las siguientes:

- ***Establecer un sistema de información para la Amazonía peruana sobre manejo sostenible de bosques, que provea información actual y relevante, herramientas informáticas especializadas y facilite el intercambio a los principales actores clave de la actividad forestal en la región.***

Este objetivo se logró a través de la instalación y puesta en funcionamiento del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, el cual involucra la participación e interconexión de diferentes instituciones o actores individuales que tengan por finalidad promover, apoyar y fomentar al Sector Forestal, con especial énfasis en el ámbito amazónico. El sistema provee de herramientas informáticas como el software Amazon Forest, para inventarios y censos forestales, y permite una gran interacción con y entre los usuarios, necesarios para empoderar el Sector Forestal en el Perú.

- ***Fortalecer capacidades y adiestrar líderes en formulación, ejecución y monitoreo de planes de Manejo Forestal Sostenible***

El Proyecto SIMFOS, fortaleció la formación de 218 beneficiarios, tanto en aspectos de gerencia de la empresa forestal y gestión operativa (formulación de Planes Generales de Manejo y Planes Operativos, y aspectos del Aprovechamiento de Impacto Reducido), así como posibilitar ampliar su visión global de las potencialidades del Manejo Forestal Sostenible, a través del conocimiento de otras realidades como la que se viene conduciendo en Bolivia, las cuales podrían servir como instrumento de referencia para consolidar el proceso de Concesiones Forestales en el Perú. El compromiso de estos actores en impulsar en su ámbito profesional o laboral los pasos para alcanzar el Manejo Forestal Sostenible, quedo expresamente indicado en la socialización de los eventos.

### **2.3. Contribución al logro del objetivo de desarrollo**

El logro de los objetivos específicos, han contribuido al objetivo de desarrollo propuesto, "Fomentar la ordenación de los bosques tropicales sobre bases sostenibles, con el soporte de personal competente". Base de ello es que el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, proveerá información a todos los usuarios especializados y no especializados del Sector Forestal, el mismo que posibilitará por un lado alcanzar mayor eficiencia en su gestión actual, así como posibilitar una mejor predisposición de parte de nuevos actores (inversores) en su apuesta por el Sector Forestal. De igual manera el haber capacitado a un grupo de 218 beneficiarios en forma general, de los cuales 83 fueron personal especializado del sector público y privado (administradores forestales, profesionales, industriales, concesionarios y operadores de campo); principales protagonistas de la formulación de Planes Generales de Manejo y Planes Operativos Anuales; permitieron elevar el nivel de las propuestas políticas, normativas y técnicas apropiadas a nuestra realidad para lograr el Manejo Forestal Sostenible en el Perú.

En aspectos específicos, la situación imperante después de culminado el Proyecto, es haber logrado la concertación de esfuerzos para proporcionar información apropiada, oportuna, confiable, y sostenible del Sector Forestal, en el ámbito Amazónico en general y con especial énfasis en las temáticas de Manejo Forestal y Mercados, las mismas que se deberán de consolidar con la participación de demás instituciones generadoras de información, como el Proyecto "Centro Estratégico de Información Forestal-CIEF", del INRENA, y otros sistemas que se vienen implementando en otras instituciones como el Fondo para la Promoción del Desarrollo Forestal -FONDEBOSQUE, para ciertas áreas específicas dentro del amplio espectro del Sector Forestal. La concepción descentralizada de la estructura del sistema permite que tanto personas naturales como organismos e instituciones que quieran participar como fuentes de información, puedan acceder a ella a través de una sencilla interconexión preparada por el proyecto. En aspectos tecnológicos y técnicos este sistema no tiene un predecesor equivalente a nivel de la Amazonia Peruana, el mismo que puede ser utilizado para integrar otro tipo de información que se considere relevante para el Desarrollo Sostenible local, regional y/o nacional. Por otro lado, el compromiso del organismo ejecutor, para garantizar su continuidad a través de la concurrencia directa de otros proyectos que ejecuta (especialmente con la Unión Europea), permitirán el enriquecimiento, retroalimentación, y consolidación del mismo. Para el mediano plazo, la concepción del sistema considera una administración participativa a través de un Comité Directivo, que rija la política y desarrollo del sistema, donde participen todas las instituciones involucradas como Nodos.

En lo concerniente a los recursos humanos capacitados, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana-IIAP, ha comprometido sus esfuerzos en lograr la institucionalización del primer Centro de Investigación y Capacitación Forestal-CICAFOR, de la Amazonia Peruana, en los ambientes que ahora lo constituye el Centro de Investigación Jenaro Herrera. Ello permitirá, organizar y establecer un programa sostenido de capacitación forestal, para el mediano y largo plazo, y no solamente ser organizador de puntuales cursos y eventos de entrenamiento y capacitación, los mismos que en la actualidad son

otorgados por diferentes centros y organismos no gubernamentales, que no cuentan con la mínima infraestructura, no solo para ejecución de estos cursos sino principalmente para mantener una asistencia permanente tanto a los profesionales como a los empresarios forestales, protagonistas de la nueva propuesta de ordenamiento forestal, las concesiones forestales en el Perú. El Centro Jenaro Herrera, ha sido durante los últimos 25 años fuente importante de investigación forestal de algunos connotados investigadores y profesionales que vienen laborando en principales organismos a nivel nacional e internacional, el mismo que ahora pretende convertirse en el Centro Capacitador Forestal por excelencia.

### **3. Participación de los grupos beneficiarios**

Los beneficiarios del proyecto lo constituyen en principio los usuarios del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana - SIFORESTAL, los mismos que pueden acceder al sistema a través de la web, en la dirección electrónica: [www.siforestal.org.pe](http://www.siforestal.org.pe). Los beneficiarios de acuerdo a sus necesidades y aptitudes podrán encontrar la información necesaria y solicitada. El conjunto macro de usuarios del SIFORESTAL, y quienes serían al mismo tiempo fuentes de información, de ser miembros activos y participar como Nodos, serían entre otros: comunidades nativas y rurales, entidades de investigación, entidades públicas, industrias forestales, gobiernos locales y regionales, concesionarios y extractores, profesionales independientes forestales, organismos no gubernamentales, organizaciones de base, universidades, institutos tecnológicos, organizaciones internacionales y público en general. El proyecto inicialmente ha considerado a los Proyectos integrantes del SIFORESTAL, como los pilares de la información, y ha ido integrando como Nodos descentralizados a las oficinas del Organismo Ejecutor (IIAPs regionales), dentro de los que destacan Ucayali, Madre de Dios, y Tingo María. Esos Nodos serán fuentes de información para el sistema, y podrán administrar su información de acuerdo a sus criterios institucionales.

Respecto al componente de Capacitación, los participantes a los diferentes eventos organizados por el Proyecto, han comprometido su accionar directo en las áreas del Sector Forestal que requieran una participación decidida, tanto a nivel de política forestal como de bases técnicas de apoyo y consolidación del Manejo Forestal Sostenible. Es de anotar que la gran parte de beneficiarios del proyecto, la constituyeron los actores directos del Sector Forestal, encontrándose dirigentes de comunidades nativas, concesionarios forestales, industriales madereros, profesionales (consultores y asesores), del sector privado, y del sector público (administradores técnicos), por lo que son actores dinámicos y dialogantes, los cuales ya han dado muestras de su participación en el debate nacional del sector (ver pronunciamientos conjuntos en las capacitaciones realizadas). El compromiso de cada uno de ellos refrendado en cada una de las acciones de capacitación y visita técnica realizada ha sido alcanzar el Manejo Forestal Sostenible, en el mayor plazo posible, como una de las herramientas que posibilite el desarrollo regional y nacional en el Perú.

## 4. Experiencia adquirida

### a. Experiencias sobre aspectos de desarrollo

#### ***Aspectos del Diseño del Proyecto que en mayor medida contribuyeron a su éxito o fracaso con respecto al logro del Objetivo de Desarrollo***

Los éxitos alcanzados por el Proyecto, se debieron en forma general al enfoque de su diseño y las estrategias adoptadas. En principio la propuesta de proporcionar información del Sector Forestal, tanto a usuarios especializados como aquellos receptores de información para decisiones privadas, considerando el involucramiento de diferentes fuentes de información, servicios y medios de difusión, y con presencia a nivel de la Amazonia Peruana, es considerado un esfuerzo no solo de corto plazo, sino especialmente de mediano y largo plazo. De acuerdo a ello la estrategia de involucrar la participación de otros proyectos del Organismo Ejecutor, a fin de tener mayor eficiencia en el logro de un objetivo común, útil en forma conjunta y también de acuerdo a las metas específicas de cada uno de ellos, fue acertada. Sin embargo, de conformidad a la concepción del sistema, y de acuerdo a las disponibilidades en recursos financieros, en esta primera fase de desarrollo del mismo, se ha considerado, desarrollar en principio el medio de difusión Web (con alcance regional, nacional e internacional), y por otro lado desarrollar a nivel del departamento de Loreto, los medios de difusión radio, radiofonía, pizarrones comunales, televisión, con el apoyo de los otros proyectos integrantes del sistema: FOCAL BOSQUES, y la Red Descentralizada de Bionegocios. Una debilidad sin embargo fue tratar la integración con otros sistemas de información, especialmente con el desarrollado por el Proyecto Centro Estratégico de Información Forestal (CIEF), ejecutado por el INRENA, cuya misión es brindar información oficial de estadísticas forestales, las mismas que no se pudieron integrar por la demora en la puesta en marcha de ese sistema, inclusive en los últimos días de culminación del proyecto. Es de anotar que el sistema debe abarcar organismos e instituciones responsables de su información y que actúen en forma dinámica con el sistema, no admitiéndose que el mismo tenga toda la información necesaria (como si era posible tecnológicamente), pero lo que contradeciría en su diseño de carácter descentralizado. Otros aspectos anotados es que un mayor grado de integración a nivel de base datos con otras instituciones no han sido realizadas en la medida que el SIFORESTAL, utiliza tecnología de punta (Visual .Net), las mismas que no ha sido desarrolladas en otras instituciones u organismos nacionales y que evidentemente en el corto plazo, muchas de ellas tendrán que adoptar o migrar a esta tecnología a fin de ponerse acorde con la corriente de globalización de la información.

A pesar de lo arriba anotado, en relación a este componente de información, y considerando asimismo la estrategia de sostenibilidad del sistema, para el periodo inmediato a cargo del Organismo Ejecutor, puede concluirse que si se viene contribuyendo a alcanzar el objetivo de desarrollo.

Respecto al componente de capacitación se considera que los eventos organizados en el marco del proyecto, tuvieron un impacto positivo en todos los



grupos beneficiarios, y en cada uno de ellos los integrantes mostraron una actitud participativa, dialogante y generadora de propuestas para mejorar la gestión forestal en aspectos, técnicos, administrativos, normativos y legales. Sin embargo, dentro del análisis de la situación referente a este componente, quedo plenamente identificado la necesidad de contar con un Centro especializado en capacitaciones de este tipo, con programas permanentes que permita además interactuar en el monitoreo de la gestión de los participantes. Esta debilidad en no saber cuándo se impartirá nuevamente este tipo de curso o seminario, dónde, que facilidades existirán para participar en él, cómo continuar el dialogo con los capacitadores, en forma privada o institucional; luego del proyecto, qué sucederá, fueron motivaciones de primer orden, y no sólo expresado en estas reuniones sino en la mayoría de aquellas organizadas por otras instituciones y/o organismos públicos o privados, que vienen realizando este tipo de capacitaciones en forma diseminada, y sin un horizonte plenamente definido. El planteamiento en base a ello, es que el Organismo Ejecutor, ya valoró la importancia de la agenda pendiente y está en periodo de programación y planeamiento para establecer el Centro de Investigación y Capacitación Forestal de Jenaro Herrera, centro de investigación con más de 25 años de aportes a la comunidad científica del Sector Forestal. Bajo esta perspectiva el desarrollo de este componente ha sido importante para alcanzar los objetivos propuestos, relacionados a contar en la actualidad con recursos humanos capacitados, pero garantizar también que para el mediano y largo plazo se cuente siempre con ellos.

### **Cambios en los vínculos intersectoriales que afectaron el éxito del Proyecto**

No existieron mayores cambios institucionales que afectaron el éxito del Proyecto.

### **Factores que muy probablemente afecten la sustentabilidad del Proyecto después de su culminación.**

Se consideran escasos los factores que probablemente afecten la sustentabilidad del Proyecto después de su culminación, respecto al componente de información. En principio los aspectos más importantes relacionados a la sustentabilidad del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana (SIFORESTAL), se relaciona al compromiso del Organismo Ejecutor, para continuar con el sistema, bajo la coordinación de su órgano de línea, el Programa de Ecosistemas Terrestres (PET), con el apoyo de un proyecto, financiado por la Unión Europea, y lograr en el mediano plazo, la convocatoria y concertación con demás instituciones del sector forestal, para mantener una estructura administrativa propia del sistema, bajo un Comité Directivo que rijan la política de información, y los aspectos técnicos y administrativos del sistema.

En lo concerniente al componente de capacitación, en el corto plazo la agenda pendiente es urgente, pues no existe un programa de parte del organismo ejecutor para realización de seminarios, cursos, o talleres a nivel nacional, aunque si establecido a nivel de la Región de Loreto. Esta debilidad se pretende afrontarla con el establecimiento en el menor plazo posible del

Centro de Investigación y Capacitación Forestal de Jenaro Herrera, el mismo que tendrá programas sostenidos de capacitación de acuerdo a niveles profesionales, necesidades de capacitación a nivel regional o departamental, y especialmente de monitoreo de la eficacia de las capacitaciones realizadas.

## **b. Experiencias sobre aspectos operacionales**

### **Organización y Administración del Proyecto.**

Los aspectos organizativos del Proyecto, demostraron su completa funcionalidad. El esquema organizativo presentó la ejecución de actividades y objetivos por medio de dos componentes principales, el Componente de Información, y el Componente de Capacitación. Ambas componentes estaban relacionados correctamente a los objetivos identificados del proyecto.

Respecto a la Administración del Proyecto, en la medida de constituir un pequeño proyecto, con un máximo de cuatro integrantes involucrados en la etapa más importante del desarrollo de las actividades, estando cubierta una gran parte de ejecución del proyecto con dos integrantes, no implicó mayores acciones ni tareas administrativas, en la gestión de contratación de personal, y la adquisición de bienes y servicios, máxime contando el apoyo en aspectos administrativos de la Oficina General de Administración del Organismo Ejecutor, que facilitó plenamente estas tareas.

### **Documentación del Proyecto.**

El Proyecto ha elaborado una serie de informes técnicos de trabajo así como publicaciones con ediciones de imprenta, disponibles para el público usuario, los cuales se detallan a continuación:

#### **INFORMES TECNICOS**

- ❖ Informe Técnico Nº 1: Requerimiento de Infraestructura para Operación del SIMFOS
- ❖ Informe Técnico Nº 2: Requerimiento de Software para Desarrollo del SIMFOS.
- ❖ Informe Técnico Nº 3: Propuesta preliminar de Arquitectura del Sistema - SIMFOS
- ❖ Informe Técnico Nº 4: Estudio de Software involucrado en el Desarrollo del Sistema de Información Forestal (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico Nº 5: Marco Teórico de la Arquitectura del Sistema de Información Forestal (al 16 febrero 2004) – (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico Nº 6: Estándares Web del Sistema de Información Forestal (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico Nº 7: Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico Nº 8: Modelamiento de la Arquitectura Web del SIFORESTAL

- ❖ Informe Técnico Nº 9: Plan de Trabajo del SIFORESTAL, en su etapa de desarrollo e implementación
- ❖ Informe Técnico Nº 10: Manual del Agente de Conexión a base de datos remota sobre Visual. NET
- ❖ Informe Técnico Nº 11: Manual Técnico del SIFORESTAL
- ❖ Informe Técnico Nº 12: Descriptivo del Componente de Manejo Forestal sostenible en el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana - SIFORESTAL
- ❖ Memoria del Curso-Taller: Gerencia del Manejo Forestal Sostenible, Iquitos, 2004
- ❖ Memoria del Seminario-Taller: Aprovechamiento de Impacto Reducido, Pucallpa, 2004
- ❖ Informe de Avance Nº 01 (Periodo 01 setiembre – 08 diciembre 2003) del Proyecto PD 178/02 Rev.1 (F)–SIMFOS
- ❖ Informe Primer Semestre del Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F)–SIMFOS
- ❖ Informe Segundo Semestre del Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F)–SIMFOS
- ❖ Informe Final del Proyecto PD 178/02 (F) – SIMFOS
- ❖ Informe Técnico Final del Proyecto PD 178/02 (F) – SIMFOS
- ❖ Artículo del Proyecto para la Revista Actualidad Forestal de la OIMT
- ❖ Acta de la Primera Reunión del Comité Técnico del Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F) "PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA AMAZONIA PERUANA", Iquitos, 09 de Diciembre del 2003.

### **DOCUMENTOS TECNICOS PUBLICADOS**

- ❖ Documento Técnico Nº 01: "Marco Teórico de la Arquitectura del Sistema de Información Forestal" (300 ejemplares)
- ❖ Documento Técnico Nº 02: "Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal" (300 ejemplares)
- ❖ Documento Técnico Nº 03: "Descriptivo del Componente de Manejo Forestal Sostenible en el Sistema de Información de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL" (300 ejemplares)
- ❖ Documento Técnico Nº 04: "Manual Técnico del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL" (300 ejemplares)
- ❖ Documento Técnico Nº 05: "Presentación de Ponencias: Gerencia de Manejo Forestal Sostenible y, Aprovechamiento de Impacto Reducido"(300 ejemplares)
- ❖ Documento Técnico Nº 06: "Manual Técnico de Aprovechamiento de Impacto Reducido" (500 ejemplares)
- ❖ Documento Técnico Nº 07: "Manual Técnico de Silvicultura" (300 ejemplares)

### **Control y evaluación; Calidad de la planificación del Proyecto.**

El Organismo Ejecutor, mantuvo una permanente coordinación y supervisión del Proyecto, a través de la Gerencia General, Dirección del Programa de Ecosistemas Terrestres–PET, y de parte de la Oficina de Administración General.

Durante la ejecución del Proyecto, en el mes de diciembre 2003, se celebró la única reunión del Comité Técnico del Proyecto, a fines de evaluar el avance técnico y financiero del Proyecto. Como es de conocimiento el Comité Técnico del Proyecto, está integrado por el Presidente del IIAP, un representante del Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA, un representante de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales(OIMT), y el Coordinador del Proyecto, en calidad de Secretario Técnico.

La Calidad de la Planificación del Proyecto, fue meritoria a fin de superar algunas inconveniencias y retrasos en algunas actividades, motivadas por la aplicación de una mayor labor en los alcances del proyecto, que rebasaron las expectativas iniciales.

### **Definición de las funciones y responsabilidades de las instituciones participantes en la ejecución del Proyecto.**

Las funciones y responsabilidades de las instituciones participantes en la ejecución de las actividades del Proyecto, quedaron plenamente establecidas en el Acuerdo suscrito entre el Organismo Ejecutor- el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana – IIAP, el Organismo Colaborador-el Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA, y el Organismo Financiero, la Organización Internacional de las Maderas Tropicales –OIMT. Aspecto importante de anotar fue el apoyo de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre del INRENA, a varias acciones del proyecto, como la de proponer y convocar a los concesionarios e industriales forestales en las actividades del proyecto, como muestra de estímulo a las acciones desempeñadas por ellos en su unidad de gestión y cumplimiento de la normatividad vigente y de sus obligaciones contractuales con el Estado Peruano. De la misma forma el apoyo con funcionarios para el dictado de las cátedras relacionadas a normatividad, administración y legislación forestal, en los eventos organizados por el proyecto.

El Organismo Ejecutor, por su parte brindó todas las facilidades logísticas, administrativas y operativas para la ejecución del proyecto, dentro de sus instalaciones en la sede principal en la ciudad de Iquitos, como de sus oficinas descentralizadas en los departamento de Ucayali, Madre de Dios, San Martín y Huánuco, y además aportó económicamente con su contribución, tanto en personal asignado, como el pago de servicios básicos y uso de bienes de capital destinado como apoyo al proyecto.

### **Medidas que deberán tomarse para evitar las discrepancias entre la ejecución planeada y la efectuada (Programa, costos, etc.)**

En forma genérica las discrepancias entre la ejecución planeada y la efectuada, para alcanzar los logros trazados, se consideran insignificantes, en cuanto a diferencias presupuestales. Por su parte el relativo retraso, plenamente superado, para la entrada en funcionamiento de uno de los principales pilares del proyecto, el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, en conformidad a lo reportado en anteriores capítulos, se debió a mayores tareas y actividades realizadas por el proyecto, a fin de dar como

resultado este sistema de mayor jerarquía. Sin embargo esta inversión adicional no fue asumida solo por el proyecto, sino complementado con los esfuerzos y asignación de recursos financieros de otros proyectos que ejecuta el Organismo Ejecutor, permitiendo una mayor eficiencia en la utilización de recursos financieros, y posibilitando tener un producto de mayor envergadura. Inclusive es inobjetable que la contribución para afianzar el SIFORESTAL en el corto, mediano y largo plazo, a partir de la culminación del proyecto, basará su accionar en los recursos institucionales del Organismo Ejecutor, así como de los proyectos e instituciones que deseen integrarse al sistema. Para las otras actividades, estas se completaron en forma satisfactoria.

De acuerdo a ello las medidas que se podrían aplicar en el futuro serían:

- Replantear en la propuesta de proyectos que para desarrollar un Sistema de Información se considere periodos de mediano a largo plazo.
- Previo a la inicialización del proyecto se haga un análisis de la situación encontrada respecto a la del periodo de diseño y formulación de la propuesta. Esto permitiría realizar algunos ajustes para la implementación de la propuesta.

#### **Factores externos que influyeron en la ejecución del Proyecto y que podrían haberse previsto.**

No se identificaron factores externos que influyeron en la ejecución del Proyecto y que podrían haberse previsto.

#### **Factores externos que influyeron en la ejecución del Proyecto y que no podrían haberse previsto**

El principal factor externo que influyó en la ejecución del proyecto, y que no podría haberse previsto, fue el de contar para el mismo periodo de ejecución con hasta tres proyectos aprobados y financiados, abarcando componentes o actividades de información, al interior del Organismo Ejecutor, que motivaron decidir la adopción de una estrategia para diseñar y realizar este sistema con mayor esfuerzo, pero cumpliendo a cabalidad con los mandatos específicos de los proyectos involucrados y especialmente con el mandato institucional del organismo ejecutor.

Este factor se presentó en un contexto, de la negociación de proyectos de apoyo al Sector Forestal. Como es conocido los ciclos de aprobación de proyectos, son diferentes dependiendo de los organismos financieros, por lo que el Organismo ejecutor, después de un periodo de más de 5 años, pudo obtener financiamiento de la Unión Europea, para un proyecto focalizado a una determinada área geográfica (Región de Loreto), el mismo que fue complementado con el Proyecto PD 178/02 (F) SIMFOS, con accionar para la Amazonia Peruana, y cuyo periodo de su gestación abarcaba también un periodo de negociación amplio desde la idea original y las adecuaciones y cambios a la que tuvo que ser sometida. De igual forma, la integración con las actividades de otro proyecto también regional-BIONEGOCIOS, apoyado por el Proyecto INCAGRO del Ministerio de Agricultura, con recursos nacionales de origen, posibilitaron desarrollar un componente tecnológico apropiado para todos. En la nueva situación al existir un punto de

convergencia de los tres proyectos se adoptó la política de integración de esfuerzos para un objetivo común.

Si por el contrario se hubiera previsto con certeza que los organismos financieros puedan aprobar las propuestas de proyecto en un período o ciclo determinado, el Organismo Ejecutor, hubiera previsto la esquematización, diseño y desarrollo de un único sistema que cubra todas las necesidades del Sector Forestal, coherente con su política integradora con demás instituciones que generan, proveen y utilizan información del Sector Forestal, pero desafortunadamente no se pudo prever esto lo que corresponde a factores exógenos que fueron finalmente conducidos apropiadamente.

## **5. Recomendaciones**

Las recomendaciones a que se ha llegado para mejorar la eficacia y eficiencia en otros proyectos similares en el futuro son los siguientes:

- Lograr una mayor participación e integración de instituciones y organismos en la tarea de generar y difundir la información del Sector Forestal.
- Se realicen y otorguen los recursos humanos y financieros necesarios a fin que en el mediano y largo plazo se plasme en la realidad la conceptualización del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, de manera que la información llegue oportuna y regularmente, a los más recónditos lugares de nuestra Amazonia, a fin de mantener informados a todos los usuarios sin discriminación de área geográfica, idioma, y niveles de educación.
- Impulsar y apoyar la propuesta de establecimiento del Centro de Investigación y Capacitación Forestal de Jenaro Herrera, como centro de capacitación por excelencia, con programas de capacitación regulares para el corto, mediano y largo plazo, en conformidad a las necesidades de capacitación de recursos humanos actores de la gestión operativa en los bosques amazónicos del Perú.
- Es necesario considerar la ejecución de un nuevo Proyecto a fin de afianzar las experiencias logradas con este Proyecto, sobre información, capacitación y difusión, para cimentar definitivamente las bases del Manejo Forestal Sostenible en el Perú.

## **PARTE II. TEXTO PRINCIPAL**

### **5. Resultados del Proyecto**

#### ***Situación existente al finalizar el proyecto***

La situación existente al finalizar el Proyecto, es que existe el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, que proporciona información apropiada, oportuna, confiable, y sostenible del Sector Forestal, en el ámbito Amazónico en general y con especial énfasis en las temáticas de Manejo Forestal y Mercados. Es necesario anotar que el sistema constituye un

proceso el cual se enriquecerá y retroalimentará progresivamente, tanto internamente como a través de la dinámica de demás instituciones generadoras de información. La concepción del sistema como estructura descentralizada permite que tanto personas naturales como organismos e instituciones que quieran participar del sistema como dadores de información, puedan acceder a ella a través de una sencilla interconexión preparada por el proyecto. En aspectos tecnológicos este sistema no tiene un predecesor equivalente a nivel de la Amazonia Peruana, el mismo que puede ser utilizado para integrar otro tipo de información que se considere relevante para el Desarrollo Sostenible Regional y Nacional. Por otro lado, el compromiso del organismo ejecutor, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana-IIAP, para mantener su continuidad a través de la concurrencia de otros proyectos que ejecuta, especialmente con la Unión Europea, permitirán al sistema ir enriqueciendo y retroalimentándose. Para el mediano plazo, la concepción del sistema considera una administración participativa a través de un Comité Directivo, que rija la política y desarrollo del sistema, donde participen todas las instituciones involucradas.

En lo concerniente a los recursos humanos capacitados, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana-IIAP, ha comprometido sus esfuerzos en lograr la institucionalización del primer Centro de Investigación y Capacitación Forestal-CICAFOR, de la Amazonia Peruana, en los ambientes que ahora lo constituye el Centro de Investigación Jenaro Herrera. Ello permitirá, organizar y establecer un programa sostenido de capacitación forestal, para el mediano y largo plazo, y no solamente ser organizador de diseminados cursos y eventos de entrenamiento y capacitación, los mismos que en la actualidad son otorgados por diferentes centros y organismos no gubernamentales, que no cuentan con la mínima infraestructura, no solo para ejecución de estos cursos sino principalmente para mantener una asistencia permanente tanto a los profesionales como a los empresarios forestales, protagonistas de la nueva propuesta de ordenamiento forestal, las concesiones forestales en el Perú. El Centro Jenaro Herrera, ha sido durante los últimos 25 años fuente importante de investigación forestal de algunos connotados investigadores y profesionales que vienen laborando en principales organismos a nivel nacional e internacional, el mismo que ahora pretende convertirse en el Centro Capacitador Forestal por excelencia.

### **Medida en que se lograron los objetivos específicos del proyecto**

Las medidas en que se lograron los objetivos específicos son las siguientes:

- ***Establecer un sistema de información para la Amazonía peruana sobre manejo sostenible de bosques, que provea información actual y relevante, herramientas informáticas especializadas y facilite el intercambio a los principales actores clave de la actividad forestal en la región.***

Este Objetivo se logró a través de la instalación y puesta en funcionamiento del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, el cual involucra la participación e interconexión de diferentes instituciones o actores individuales que tengan por finalidad promover, apoyar y fomentar al Sector Forestal, con especial énfasis para el ámbito amazónico. El sistema provee de herramientas informáticas como el software Amazon Forest, para inventarios y censos forestales, y permite una gran interacción con y entre los usuarios, necesarios para empoderar el Sector Forestal en el Perú ([www.siforestal.org.pe](http://www.siforestal.org.pe))

El SIFORESTAL, constituye un esfuerzo conjunto entre el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana – IIAP y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales – OIMT, cuya misión es la de constituirse en uno de los pilares que contribuya al mejor aprovechamiento de nuestros recursos forestales amazónicos. Su visión es de agrupar una red de instituciones que producen, manejan y usan información sobre el Sector Forestal, a través de un proceso dinámico evolucionando y retroalimentándose permanentemente, de manera que pueda satisfacer los requerimientos de las instituciones y usuarios del sistema.

El SIFORESTAL, en el entorno Web, tiene un diseño descentralizado, para lo cual ha desarrollado una herramienta cliente que le permite a los nodos o cualquier usuario (institución o persona natural), compartir y administrar su propia información, manteniendo en todo momento su autonomía y permitiéndole el intercambio de información. Las instituciones que puedan convertirse en Nodos, deberán cumplir con requisitos mínimos tecnológicos (**hardware** y **software**) las cuales le permitirán integrarse al sistema.

En la actualidad el IIAP, es el Nodo Coordinador – Facilitador, y cuenta con sus oficinas descentralizadas (IIAPs - regionales) como los nodos agregados del mismo: **Nodo IIAP Ucayali**, **Nodo IIAP Tingo María**, y **Nodo Madre de Dios**.

La información que presenta el SIFORESTAL lo realiza bajo tres componentes de información: SIFORESTAL, MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE y MERCADOS. El componente del **SIFORESTAL**, abarca ocho (8) áreas temáticas de principal información: Recursos del Bosque y Arbóreos, Biodiversidad y Patrimonio Natural, Función Protectora y Ambiental de los recursos del bosque, Función productiva, Contribución económica, Dimensiones sociales de la contribución forestal, Políticas y métodos para el desarrollo forestal sostenible, y procesos para el manejo forestal sostenible. El componente de **MANEJO FORESTAL**



**SOSTENIBLE**, incluye las siguientes áreas temáticas: Potencial amazónico, Mercados y Comercialización, Fundamentos básicos del Manejo Forestal Sostenible, Bases Legales, Consultores y Asesores en manejo forestal sostenible, Organismos Nacionales e Internacionales, Criterios e Indicadores del Manejo Forestal Sostenible, y Certificación Forestal Voluntaria. Por su parte el componente de **MERCADOS**, incluye siete (7) áreas temáticas: Empresas, Información Legal, mercados, Precios, Productos, Publicaciones y Recursos Humanos.

La puesta en marcha del sistema ha causado gran expectativa, en demás instituciones directa e indirectamente relacionadas al Sector Forestal, entre las que se consideran los Gobiernos Regionales, Universidad Nacional de Ucayali-UNU, Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia-UNIA, Universidad Nacional Agraria La Molina – UNALM, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC, Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria - INIEA, Centro Internacional de Investigación en Agroforestería - ICRAF, Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA, Centro de Investigaciones de la Amazonia Peruana - CIPA, Asociación de Productores Forestales de Ucayali - APROFU, World Wildlife Fund - WWF, Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal-FONDEBOSQUE, Asociación de Extractores Madereros de la Región Ucayali-AEMRU, Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral – AIDER, Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP, Asociación de Agricultores Ecológicos – AAE, Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica-ACCA, Dirección Regional de Educación, Periódico Don Jaque y Radio difusora Madre de Dios, entre otros, los mismos que garantizaron su participación y colaboración en la retroalimentación del sistema.

Por otro lado se desarrolló el software AMAZON FOREST, el cual constituye una importante herramienta de apoyo a los profesionales forestales encargados de la formulación de los Planes de Manejo y Planes Operativos Anuales. La concepción del software, es la de permitir que en forma gratuita puedan los profesionales proceder a procesar los datos de inventarios y censos forestales. La versatilidad del programa, permite que la información estadística reportada pueda ser transportada o migrada al software Arc View con aplicación en Sistemas de Información Geográfica (SIG), los cuales permiten elaborar los mapas necesarios para cumplir con la formulación de apropiados Planes de Manejo Forestal.

Asimismo, el proyecto a través del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, a motivado la participación colectiva de profesionales sobre temas de importancia y de actualidad para el Sector Forestal. El alcance de los foros y discusiones promovidas a través del SIFORESTAL, ha tenido una cobertura especialmente en los departamentos de Loreto, San Martín, Ucayali, Madre de Dios, y Lima.

Como conclusión de ello, se considera que en base a la realización de las actividades reportadas, se ha alcanzado el objetivo planteado para este componente de información.

- ***Fortalecer capacidades y adiestrar líderes en formulación, ejecución y monitoreo de planes de Manejo Forestal Sostenible***

El Proyecto SIMFOS, fortaleció la formación de 218 beneficiarios, tanto en aspectos de gerencia de la empresa forestal, gestión operativa (formulación de Planes Generales de Manejo y Planes Operativos, y adiestramiento y conocimiento sobre el Aprovechamiento de Impacto Reducido), así como posibilitar mejorar la visión global de las potencialidades del Manejo Forestal Sostenible, conociendo otras experiencias y realidades.

Esta capacitación y formación fue realizada a través de cursos y seminarios-talleres sobre el tema principal Gerencia del Manejo Forestal, compuesto de los módulos de Gestión en la Administración del Manejo Forestal y Gestión Operativa de los Planes de Manejo Forestal, y un Seminario aplicativo sobre "Aprovechamiento de Impacto Reducido". Asimismo se complementó estas capacitaciones a través de una Misión Técnica de trabajo a Bolivia, las cuales permitan profundizar la visión sobre el Manejo Forestal Sostenible a los actores del Sector Forestal de nuestro país, a través del conocimiento de los logros y avances del proceso de Concesiones Forestales desarrollado en Bolivia, toda vez que serviría como instrumento de referencia para consolidar el proceso de Concesiones forestales en el Perú.

Los resultados de dichas capacitaciones han sido exitosos y de apropiado aprovechamiento y conveniencia para los beneficiarios, quienes han mostrado su predisposición para participar como colaboradores en la cimentación de las bases del Manejo Forestal en el Perú.

**Impacto de los resultados del proyecto.**

- Uno de los impactos más esperados por el proyecto, es el de carácter económico expresado por la mayor eficiencia en el aprovechamiento de los bosques amazónicos, a partir del mejoramiento de los rendimientos y disminución de los costos, generado a partir del concurso de personal técnico capacitado correctamente y de personal directivo que tenga plena visión de la sostenibilidad del manejo de bosques, a fin de orientar las actividades de su personal operativo en las actividades que desarrolla en su concesión. De la misma forma la aplicación de técnicas y normas a nivel del planeamiento y operación en el aprovechamiento forestal, tendrá como efecto directo un menor impacto sobre la vegetación a nivel de regeneración del recurso y dinámica de la población de segunda cosecha. Por lo tanto la aplicación de estas técnicas permitirán aumentar tanto el volumen de extracción por hectárea, disminuir los márgenes de desperdicios y por lo tanto mejorar el abastecimiento de materia prima con incidencia directa en los aspectos económicos, así como tener un menor impacto ambiental producido por el aprovechamiento de los bosques amazónicos.

Por otro lado, también la disponibilidad, accesibilidad y frecuencia de la información proporcionado por el SIFORESTAL, sobre el Sector Forestal del Perú, permitirá tanto a los administradores del sector como a los usuarios

actuales y especialmente a aquellos potenciales, por ejemplo inversionistas, tener información suficiente que les permita tomar decisiones de fomento y realización de inversión en el sector. A partir de allí considerando la cadena productiva forestal, estas decisiones tendrán un impacto social importante, medido por el aumento de los puestos de empleo en el sector, y del aumento de los servicios conexos necesarios en la acción productiva.

En virtud de esta descripción se concluye que el proyecto en forma específica ha tenido impactos de carácter ambiental, social y económico importantes, los mismos que están contribuyendo al desarrollo regional y nacional.

### **Sustentabilidad del Proyecto**

La sustentabilidad de las acciones a la culminación del proyecto, están garantizadas por el Organismo Ejecutor. En principio los aspectos más importantes relacionados a la sustentabilidad del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana(SIFORESTAL), se relaciona al compromiso del Organismo Ejecutor, para continuar con el sistema, bajo la coordinación de otro proyecto, financiado por la Unión Europea, y lograr en el mediano plazo, la convocatoria y concertación con demás instituciones del sector forestal, para mantener una estructura administrativa propia del sistema, un Comité Directivo que rija la política de información, y los aspectos técnicos y administrativos del sistema.

En lo concerniente al componente de capacitación, se estarán enfocando los mayores esfuerzos, en la medida que no existe un programa de parte del organismo ejecutor para realización de seminarios, cursos, o talleres a nivel nacional, aunque si establecido a nivel de la Región de Loreto. Esta debilidad se pretende afrontarla con el establecimiento del Centro de Investigación y Capacitación Forestal de Jenaro Herrera, el mismo que se tendrá programas sostenidos de capacitación de acuerdo a niveles profesionales, necesidades de capacitación a nivel regional o departamental, y especialmente de monitoreo de la eficacia de las capacitaciones realizadas.

## **6. Síntesis del análisis**

a) Logros de los objetivos específicos:	Logrados
b) Resultados :	Logrados
c) Programa :	En fecha
d) Gastos efectuados :	Igual a lo presupuestado
e) Potencial para la duplicación :	Potencial considerable
f) Potencial para la ampliación :	Potencial considerable

## **PARTE III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **a. Experiencias sobre aspectos de desarrollo**

- a.1. El proyecto PD 178/02 "Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana –SIMFOS", promovió y desarrollo el Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana - SIFORESTAL, el cual constituye un proceso que requiere mejoramiento y perfeccionamiento en el mediano y largo plazo, a fin de constituirse en uno de los pilares que contribuirá en el mejor aprovechamiento de los recursos forestales y al desarrollo sostenible local, regional y nacional, en el marco de esfuerzos conjuntos del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana-IIAP y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales–OIMT, con apoyo complementario de dos proyectos apoyados por la Unión Europea y el Proyecto Innovación y Competitividad para el Agro Peruano-INCAGRO.
- a.2. El SIFORESTAL, ha generado un gran impacto y compromisos de instituciones reconocidas como la Universidad Nacional de Ucayali–UNU, el Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria–INIEA, entre otras, de integrarse en el más breve plazo como Nodos del sistema, para lo cual el proyecto ha desarrollado un Software-sistema Cliente, que permite a más de una institución o persona natural compartir y administrar su propia información, permitiéndole el intercambio de información en forma descentralizada con el sistema.
- a.3. El proyecto ha desarrollado el software libre AMAZON FOREST, que permite a los profesionales forestales encargados de la formulación de los planes generales de manejo y planes operativos anuales, procesar en forma práctica y sencilla los datos de inventarios y censos forestales, así como determinar el Índice de Valor de Importancia–IVI. Este software esta disponible en la sección descargas del SIFORESTAL, al igual que otros softwares libres que se pudieron obtener (Modelo CO2FIX y Árboles de Centro América).
- a.4. El proyecto, ha contribuido en la capacitación de recursos humanos (218 líderes) en Manejo Forestal Sostenible-MFS, a través de la organización de dos seminarios talleres en los temas de Gerencia del Manejo Forestal Sostenible y Aprovechamiento de Impacto Reducido, así como a través de una Misión Técnica a Bolivia, para ampliar la visión y conocer las experiencias exitosas de Manejo Forestal Sostenible alcanzados en ese país.
- a.5. El proyecto ha generado valiosos documentos técnicos, de información sobre el desarrollo y concepción del Sistema de Información Forestal -SIFORESTAL, así como publicaciones técnicas para facilitar una mejor planificación y gestión de nuestros recursos forestales amazónicos, los mismos que estarán disponibles en forma impresa y en formato digital.

## **b. Experiencias sobre aspectos operacionales**

- b.1. El esquema organizativo del proyecto, compuesto de los componentes información y capacitación, demostraron su completa funcionalidad. Asimismo, en la medida de constituir un pequeño proyecto los aspectos administrativos fueron fácilmente, conducidos y apoyados por el Organismo Ejecutor, cuya experiencia en la conducción de proyectos es ampliamente reconocida, a pesar de ser este el primer proyecto con el apoyo financiero de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT).
- b.2. El proyecto aplicó medidas de contingencia que permitieron afrontar con éxito una mayor ampliación de actividades como la necesaria para desarrollar el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana – SIFORESTAL, para lo cual contó con el apoyo de demás proyectos del Organismo Ejecutor, y del organismo financiero la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT).
- b.3. El proyecto fomentó la coordinación interinstitucional, en forma especial para las actividades de importancia para el Sector Forestal, como la realización de capacitaciones a nivel nacional e internacional, en las cuales la participación de los organismos regionales y nacionales fueron especialmente destacados a nivel de convocatoria, como participativo.

## **c. Recomendaciones para proyectos futuros**

- c.1. La necesidad de información para el sector forestal es muy amplia, y para cumplir con la misión del Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, debe implementarse un proyecto de mediano y largo plazo, que permita cumplir con los objetivos del sistema, de llegar oportuna y regularmente, a los más recónditos lugares de nuestra Amazonia, a fin de mantener informados a todos los usuarios sin discriminación de área geográfica, idioma, y niveles de educación.
- c.2. Se deberá de apoyar con programas o proyectos de fortalecimiento a la propuesta de establecimiento del Centro de Investigación y Capacitación Forestal de Jenaro Herrera, como centro de capacitación por excelencia, con programas de capacitación regulares para el corto, mediano y largo plazo, en conformidad a las necesidades de capacitación de recursos humanos actores de la gestión operativa en los bosques amazónicos del Perú.
- c.3. Es necesario seguir contando con el apoyo técnico financiero de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), a través de un nuevo proyecto(s), a fin de fortalecer los vínculos interinstitucionales con objetivos comunes a fin de impulsar la agenda de trabajo para alcanzar el Manejo Forestal Sostenible de los bosques de la Amazonia Peruana.

## **Funcionario responsable del Informe**

Nombre: ING. MIGUEL OCAMPO PIZARRO

Cargo: Coordinador del Proyecto  
PROYECTO PD 178/02(F) SIMFOS

Fecha: 28 febrero 2005

# ANEXOS

## ***ANEXO 1: Documentos elaborados por el Proyecto***

- ❖ Informe Técnico N° 1: Requerimiento de Infraestructura para Operación del SIMFOS
- ❖ Informe Técnico N° 2: Requerimiento de Software para Desarrollo del SIMFOS.
- ❖ Informe Técnico N° 3: Propuesta preliminar de Arquitectura del Sistema – SIMFOS
- ❖ Informe Técnico N° 4: Estudio de Software involucrado en el Desarrollo del Sistema de Información Forestal (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico N° 5: Marco Teórico de la Arquitectura del Sistema de Información Forestal (al 16 febrero 2004) – (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico N° 6: Estándares Web del Sistema de Información Forestal (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico N° 7: Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal (versión preliminar)
- ❖ Informe Técnico N° 8: Modelamiento de la Arquitectura web, del SIFORESTAL
- ❖ Informe Técnico N° 9: Plan de Trabajo del SIFORESTAL, en su etapa de desarrollo e implementación.
- ❖ Informe Técnico N° 10: Manual del Agente de Conexión a base de datos remota sobre Visual .NET
- ❖ Informe Técnico N° 11: Manual Técnico del SIFORESTAL
- ❖ Informe Técnico N° 12: Descriptivo del Componente de Manejo Forestal Sostenible en el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL
- ❖ Memoria del Curso-Taller: Gerencia del Manejo Forestal Sostenible, Iquitos, 2004
- ❖ Memoria del Seminario-Taller: Aprovechamiento de Impacto Reducido, Pucallpa, 2004
- ❖ Informe de Avance N° 01 (Periodo 01 setiembre – 08 diciembre 2003) del Proyecto PD 178/02 Rev.1 (F)–SIMFOS
- ❖ Informe Primer Semestre del Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F)–SIMFOS
- ❖ Informe Segundo Semestre del Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F)–SIMFOS
- ❖ Informe Final del Proyecto PD 178/02 (F) – SIMFOS
- ❖ Informe Técnico Final del Proyecto PD 178/02 (F) – SIMFOS
- ❖ Artículo del Proyecto para la Revista Actualidad Forestal de la OIMT

## ***ANEXO 2: SOFTWARE AMAZON FOREST***

***Artículo para la Revista  
Actualidad Forestal Tropical - OIMT***

***Proyecto PD 178/02(F) SIMFOS***



## **INFORMACION Y CAPACITACION PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE BOSQUES AMAZONICOS EN PERU**

Por:  
Miguel Ocampo<sup>1</sup> y Carlos Linares B.<sup>2</sup>

La política y legislación forestal en el Perú, en los últimos años ha estado enfocada en promover el ordenamiento, la promoción y la aplicación del proceso de concesiones forestales, que considera otorgar derechos de aprovechamiento a los productores forestales por periodos de hasta 40 años renovables, y en superficies de hasta 50,000 ha. Este proceso se ha venido implementando en los departamentos amazónicos, en forma progresiva, desde el año 2002, realizándose concursos de adjudicación en Madre de Dios, Ucayali, San Martín, Huánuco y últimamente en el año 2004, en el departamento de Loreto. A la fecha se han otorgado un total de 560 concesiones, para aproximadamente 7'500,000 ha

Sin embargo, todos los avances de carácter político, legal, institucional, económico, de comercialización e investigación, entre otros, adolecen de mecanismos apropiados para promoverlos y/o hacerlos accesibles al conocimiento del público usuario, en forma permanente y confiable. Si bien existen esfuerzos en el país por difundir y sistematizar la información estadística del sector, como el proyecto INRENA-OIMT, PD 27/95(F) Centro de Información Estratégico Forestal-CIEF, se considera que la disponibilidad de la información aún es insuficiente para construir una sociedad de información y pleno conocimiento del Sector forestal en el país.

De igual manera los retos que imponen la adhesión a propuestas de acuerdos internacionales como la Organización Internacional de las Maderas Tropicales-OIMT, demandan la necesidad de contar con recursos humanos que cuenten con apropiada formación y entrenamiento que hagan posible la aplicación de los lineamientos y directrices para alcanzar el Manejo Forestal Sostenible de los Bosques Amazónicos.

*Proyecto SIMFOS: Aportando a la consolidación de la Sociedad de la Información y el fortalecimiento del MANEJO FORESTAL en el Perú.*

El Proyecto PD 178/02(F) "Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana-SIMFOS", ejecutado por el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP, con apoyo de la OIMT, tuvo como misión, coadyuvar al fortalecimiento y establecimiento de un Sistema de Información en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana, para proveer información y herramientas especializadas, que permitan el intercambio de experiencias entre los principales actores de la actividad forestal de esta región; así como fortalecer las capacidades de recursos humanos actores directos en la gestión administrativa y operacional del Manejo Forestal en los Bosques Amazónicos.

La estructura organizacional del proyecto tuvo dos componentes: Información y Capacitación Forestal, los cuales alcanzaron los siguientes logros:

### ***Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana - SIFORESTAL***

El principal logro del componente de información, ha sido diseñar y poner en funcionamiento el Sistema de Información Forestal de la Amazonia Peruana-SIFORESTAL, con la colaboración de otras entidades financieras como la Unión Europea y el Proyecto INCAGRO. La misión de este sistema es promover, fomentar y cubrir las necesidades de información del Sector Forestal a nivel nacional e internacional mediante la integración de sistemas y fuentes de información, permitiendo alcanzar una mayor presencia del mismo, en el ámbito productivo nacional.

<sup>1</sup> Coordinador Proyecto PD 178/02(F) SIMFOS

<sup>2</sup> Director Programa Ecosistemas Terrestres-IIAP

El sistema presenta tres componentes de información con sus respectivas áreas temáticas. El SIFORESTAL, con ocho áreas temáticas principales: Recursos del Bosque, Diversidad y Patrimonio Natural, Función Protectora y Ambiental de los Bosques, Función Productiva, Contribución económica, Dimensiones Sociales, Políticas y Métodos para el MFS; y Procesos para el Manejo Forestal Sostenible. Por su parte el Componente MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE, incluye las áreas temáticas: Potencial Amazónico, Mercados y Comercialización, Fundamentos Básicos del Manejo Forestal Sostenible, Bases Legales, Consultores y Asesores en MFS, Organismos Nacionales e Internacionales, Criterios e Indicadores del MFS, y Certificación Forestal Voluntaria(CFV), y finalmente el Componente MERCADOS, incluye las áreas temáticas: Empresas, Información legal, Mercados, Precios, Productos, Publicaciones y Recursos humanos.

En la fase inicial, el sistema fomentará el manejo forestal por medio de la Web. Asimismo, utilizará en la región de Loreto otros medios de difusión para el componente Mercados, como la radio, radiotransmisor, pizarrones, perifoneo, publicación en periódicos y revistas especializadas y afiches o boletines. En fases posteriores se plantea llegar a toda la región amazónica mediante el uso de todos los medios de difusión en el ámbito Amazónico. La dirección electrónica del SIFORESTAL, es [www.siforestal.org.pe](http://www.siforestal.org.pe)

#### **SOFTWARE PARA INVENTARIOS Y CENSOS FORESTALES - AMAZON FOREST.**

El proyecto a desarrollado también el Software AMAZON FOREST, a fin que en forma gratuita los profesionales forestales puedan procesar los datos de inventarios y censos forestales. La versatilidad del programa, permite que la información estadística procesada pueda ser transportada o migrada al software Arc View con aplicación en Sistemas de Información Geográfica (SIG). El efecto esperado es que se producirá un ahorro importante de tiempo y dinero para el procesamiento de dicha información, los mismos que se espera sean trasladados, a los usuarios demandantes de estos servicios.

#### **RECURSOS HUMANOS CAPACITADOS EN PRINCIPIOS DEL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE.**

Dentro del componente de capacitación, el Proyecto ha contribuido en la formación de recursos humanos a través de la organización eventos en los que fueron beneficiados un total de 203 personas. El Primer Curso Taller, "Gerencia del Manejo Forestal Sostenible", estuvo compuesto por dos módulos de capacitación, y fue realizado del 24 al 29 mayo 2004, en la localidad de Jenaro Herrera, Iquitos. Estuvo dirigido a 135 Gerentes, Concesionarios, Titulares de Permisos y de contratos Forestales; y a 36 Profesionales encargados de la formulación de los Planes de Manejo Forestal. El segundo evento fue el Seminario-Taller, "Aprovechamiento de Impacto Reducido (AIR)", realizado en la ciudad de Pucallpa, del 29 de noviembre al 04 de diciembre 2004, y estuvo dirigido a 32 beneficiarios, entre profesionales, concesionarios, y técnicos de mando medio (operadores, tractoristas y motosierristas). Los temas tratados fueron, planeamiento del aprovechamiento forestal, apertura de vías, patrones de tala dirigida, arrastre de trozas, sistema de registros, rendimientos, costos, mantenimiento de máquinas y equipos de extracción, y prevención de accidentes. Un resultado importante de estos eventos han sido identificar una demanda insatisfecha de capacitación, y la inexistencia de instituciones que provean y mantengan programas sostenidos de capacitación, y especialmente de monitoreo de los impactos alcanzados con las mismas.



**Fig. 1. Participantes a Curso de Gerencia Forestal en Jenaro Herrera, Iquitos.**

**MISION TECNICA PARA CONOCER EXPERIENCIAS EXITOSAS DE MANEJO FORESTAL EN BOLIVIA**

Otro logro del Proyecto, ha sido realizar una Misión Técnica a Bolivia, del 04 al 08 Octubre 2004, en la que participaron 15 empresarios(concesionarios) y profesionales del sector público y privado, provenientes de cinco departamentos del país, con el fin de profundizar la visión sobre el Manejo Forestal Sostenible, a través del conocimiento de los logros y avances de las concesiones forestales en Bolivia, toda vez que serviría como instrumento de referencia para consolidar el proceso de concesiones en el Perú. Resultado de esta visita ha sido la presentación de propuestas para mejorar la gestión en la Administración Forestal del país. Para esta actividad se contó con el apoyo de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre del INRENA, Perú, y el apoyo de la Superintendencia Forestal de Bolivia.



**Fig. 2. Visita a concesiones certificadas en Bolivia**

**PUBLICACIONES TECNICAS.**

El Proyecto ha generado diversos documentos técnicos que servirán como soporte a los manejadores de la información y, a los manejadores de nuestros bosques amazónicos. Los documentos se han difundido en versión impresa y su versión digital está disponible en la dirección del SIFORESTAL, [www.siforestal.org.pe](http://www.siforestal.org.pe).



**Fig. 3. Documentos técnicos para el Manejo Forestal Sostenible**



El proyecto ha contribuido con un pequeño aporte, a la gran demanda de información y capacitación para mejorar la gestión y aprovechamiento de los recursos forestales de la Amazonia Peruana. Sin embargo, estos esfuerzos son considerados insuficientes para promover el Manejo Forestal Sostenible en el Perú. El Organismo Ejecutor, el IIAP, ha comprometido su esfuerzos en garantizar la sostenibilidad del Sistema de Información Forestal, desarrollado por el proyecto, y también con la creación y funcionamiento del Centro de Investigación y Capacitación Forestal de la Amazonia Peruana -CICAFOR. Con ello se espera que el Sector Forestal en el Perú, pueda encontrar bases que le permitan alcanzar un desarrollo sostenido en el mediano y largo plazo. Sin embargo, se considera necesario también contar para este esfuerzo, con el apoyo de entidades de financiamiento amigas, como la Organización Internacional de las Maderas Tropicales-OIMT, a fin de permitir una presencia sostenible en la Agenda Forestal y Ambiental de la Amazonia Peruana, fortalecida a partir de la ejecución de este primer proyecto de cooperación entre el IIAP y la OIMT. //

**ANEXO 3: Vista Publicaciones de imprenta (adjuntos en el Informe Técnico)**



***ANEXO 4: Acta de entrega de documentación y bienes de capital del proyecto al Organismo Ejecutor.***

***ANEXO 5: Informes financieros del Proyecto: OIMT y del IIAP***

## **ANEXO 4**

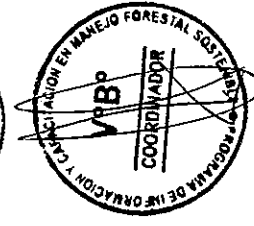
***Acta de entrega de documentación y  
bienes de capital del proyecto al  
Organismo Ejecutor.***

## ***ANEXO 5***

### ***Informes financieros del Proyecto OIMT y del IIAP***

**BIENES DE CAPITAL DEL PROYECTO PD 178/02 (F)**

Nº C/P	CANT.	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA EMISION	PROVEEDOR	Nº RUC	Nº FACT.	VALOR \$	VALOR SI.	FECHA CANCEL.	UBICACIÓN
1	08/03	1	H. P.	1300	CNBB429815	26-sep-03	MICHAEL'S COMPUTER	10075600272	1241	616.84	2135.00	03/10/2003	SEDE CENTRAL
2	30/03	1	IBR. BRASIL.	GFR-200	30805055883	28-ene-03	TROPIC SERVICE E.I.R.L.	20463238320	278	183.31	665.00	08/12/2003	
3	32/03	1		COMPATIBLE		17/12/2003	NECORS	20450818187	3645	910.00	3165.00	17/12/2003	IIAP - MADRE DE DIOS
4	32/03	1		COMPATIBLE		17/12/2003	NECORS	20450818187	3647	1330.00	4655.00	17/12/2003	SEDE CENTRAL
5	04/03	1		COMPATIBLE		28/02/2005	R.E. COMPUTER	20451420278	5967	850.00	2210.00	09/03/2005	SEDE CENTRAL
6	32/03	1		COMPATIBLE		17/12/2003	NECORS	20450818187	3648	1040.00	3840.00	17/12/2003	IIAP - UCAYALI
7	44/03	3	POWER COM	KING PRO	1038540310 10381720310 10391730310	17/12/2003	NECORS	20450818187	3715	555.00	1842.50	05/01/2004	SEDE CENTRAL
8	13/04	1	IMPRESORA	DESKJET 6300	CN306651P6	09/02/2004	COORPORACION DE CONSULTORIA & COMUNICACION S.A.C.	20500001179	183	448.27	1550.00	11/02/2004	SEDE CENTRAL
9	13/04	1	CAPTURADOR DE IMAGEN SCANNER	SCANJET 5500 USB	CN39W57215	09/02/2004	COORPORACION DE CONSULTORIA & COMUNICACION S.A.C.	20500001179	183	434.78	1500.00	11/02/2004	SEDE CENTRAL
10	38/04	7	LICENCIA VSTUDIO.NET ENT ARCHITECH 2003			02/04/2004	MI PC E.I.R.L	20375870528	3538	1376.77	4732.63	07/04/2004	SEDE CENTRAL
11	10	10	SQL CAL 2000 SPANISH			02/04/2004	MI PC E.I.R.L	20375870528	3538	398.28	1359.20	07/04/2004	SEDE CENTRAL
12	10	10	CAL WINDOWS SERVER ENTERPRICE 2003			02/04/2004	MI PC E.I.R.L	20375870528	3538	81.29	278.80	07/04/2004	SEDE CENTRAL
										6,066.52			
										27,863.13			





# ESTADO FINANCIERO DEL PROYECTO

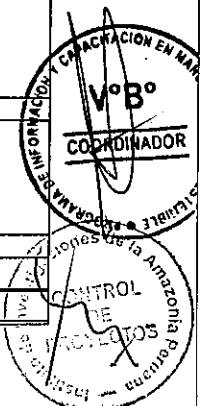
Proyecto No.: PD 178/02 Rev.1 (F)

Periodo finalizando: al 28 de Febrero de 2005

Título: Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana

Componente	Monto Aprobado (A)	Periodo finalizado al 28 de Febrero del 2005			Monto Remanente (E) { A - D }
		Ejecutado (B)	Comprometido (C)	Total (D) { B + C }	
<b>I. Fondos Administrados por el Organismo Ejecutor</b>					
<b>10. Personal del Proyecto</b>					
11. Expertos Nacionales	61,200.00	61,330.81	0.00	61,330.81	-130.81
11.1 Coordinador Proyecto	45,000.00	45,130.81		45,130.81	-130.81
11.2 Especialista en Sistemas	16,200.00	16,200.00		16,200.00	0.00
13. Otra Mano de Obra	22,400.00	22,148.13	0.00	22,148.13	251.87
13.1 Programador	15,000.00	15,000.04		15,000.04	-0.04
13.2 Facilitador de Nodos	7,400.00	7,148.09		7,148.09	251.91
<b>19. Total - Componente</b>	<b>83,600.00</b>	<b>83,478.94</b>	<b>0.00</b>	<b>83,478.94</b>	<b>121.06</b>
<b>20. Subcontratos</b>					
21. Universidades / profesores	8,000.00	7,797.95	0.00	7,797.95	202.05
21.1 Taller Manejo Forestal	4,000.00	3,964.95		3,964.95	35.05
21.2 Taller Aprovechamiento Forestal	4,000.00	3,833.00		3,833.00	167.00
22. Proveedores	9,000.00	9,602.32		9,602.32	-602.32
22.1 Edición y Publicación Sistema de Información	2,500.00	3,645.38		3,645.38	-1,145.38
22.1.1 Documento Técnico - Diseño	2,000.00	1,534.71		1,534.71	465.29
22.1.2 Manual de Uso SIMFOS	1,000.00	1,160.99		1,160.99	-160.99
22.2 Publicación Manuales e Informe Técnico Final	2,000.00	1,694.68		1,694.68	305.32
22.2.1 Manuales	500.00	566.56		566.56	-66.56
22.2.2 Informe Técnico	1,000.00	1,000.00		1,000.00	0.00
<b>29. Total - Componente</b>	<b>17,000.00</b>	<b>17,400.27</b>	<b>0.00</b>	<b>17,400.27</b>	<b>-400.27</b>
<b>30. Viajes de Servicio</b>					
31. Viáticos	13,850.00	13,757.73	0.00	13,757.73	92.27
31.1 Viáticos Nacionales	6,410.00	6,317.73		6,317.73	92.27
31.2 Viáticos Internacionales	7,440.00	7,440.00		7,440.00	0.00
32. Viajes Internacionales	5,325.00	5,325.00		5,325.00	0.00
33. Viajes Nacionales	13,140.00	13,140.65		13,140.65	-0.65
34. Gastos de Transporte	7,245.00	7,157.86	0.00	7,157.86	87.14
34.1 Movilidad Local	895.00	872.43		872.43	22.57
34.2 Transporte Fluvial	495.00	484.42		484.42	10.58
34.3 Movilidad eventos	3,000.00	2,946.01		2,946.01	53.99
34.4 Evento Internacional	2,855.00	2,855.00		2,855.00	0.00
<b>39. Total - Componente</b>	<b>39,560.00</b>	<b>39,381.24</b>	<b>0.00</b>	<b>39,381.24</b>	<b>178.76</b>
<b>40. Bienes de Capital</b>					
44. Bienes de Equipo	6,000.00	6,017.91	0.00	6,017.91	-17.91
44.1 Equipo de Cómputo	6,000.00	6,017.91		6,017.91	-17.91
<b>49. Total - Componente</b>	<b>6,000.00</b>	<b>6,017.91</b>	<b>0.00</b>	<b>6,017.91</b>	<b>-17.91</b>
<b>50. Bienes Fungibles</b>					
53. Servicios / Combustibles	1,650.00	1,650.00		1,650.00	0.00
53.1 Servicios Combustibles	1,200.00	1,200.00		1,200.00	0.00
53.2 Alquiler auditorio	450.00	450.00		450.00	0.00
54. Suministros de Oficina	4,650.00	4,650.00	0.00	4,650.00	0.00
54.1 Oficina	3,650.00	3,650.00		3,650.00	0.00
54.2 Cursos/talleres	1,000.00	1,000.00		1,000.00	0.00
<b>59. Total - Componente</b>	<b>6,300.00</b>	<b>6,300.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6,300.00</b>	<b>0.00</b>
<b>60. Gastos Varios</b>					
61. Actividades Específicas	14,660.00	14,519.31	0.00	14,519.31	140.69
61.1 Reuniones	500.00	500.00		500.00	0.00
61.2 Seminarios SIMFOS	2,000.00	1,850.39		1,850.39	149.61
61.3 Reunión Grupo de Bosques	2,105.00	2,104.27		2,104.27	0.73
61.4 Adquisición de Software	1,858.00	1,857.32		1,857.32	0.68
61.5 Seminario Manejo de Bosques (alimentación+refrig.)	5,532.00	5,531.88		5,531.88	0.12
61.6 Gastos varios	2,665.00	2,675.45		2,675.45	-10.45
62. Auditoría	2,500.00	0.00	2,500.00	2,500.00	0.00
<b>69. Total - Componente</b>	<b>17,160.00</b>	<b>14,519.31</b>	<b>2,500.00</b>	<b>17,019.31</b>	<b>140.69</b>
<b>Sub Total:</b>	<b>169,620.00</b>	<b>167,097.67</b>	<b>2,500.00</b>	<b>169,597.67</b>	<b>22.33</b>
<b>II. Fondos retenidos por la OIMT</b>					
<b>60. Gastos Varios</b>					
61. Gastos Diversos					a/
62. Reembolso de Costos de Anteproyecto					a/
63. Contingencia					a/
<b>64. Total - Componente</b>					a/
<b>70. Administración, Control y Evaluación de la OIMT</b>					
71. Control y Evaluación					a/
72. Costos Administrativos					a/
<b>79. Total - Componente</b>					a/
<b>Sub-Total:</b>					a/
<b>99. TOTAL GLOBAL:</b>					a/

Aviso: Los componentes del presupuesto están detallados en el documento del proyecto.  
 a/ Se refiere a fondos retenidos y contabilizados por la OIMT - Organismo Ejecutor no tiene detalle.

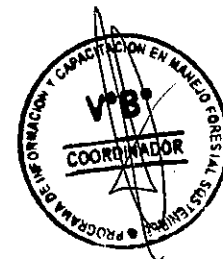


# FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Proyecto No.: PD 178/02 Rev.1 (F)

Período finalizando: al 28 de Febrero de 2005

Componente	Referencia	Fecha	Monto	
			En \$US.	Moneda Local
<b>A. Fondos recibidos de la OIMT</b>				
1. Primer desembolso		06-Jun-03	69,620.00	239,417.12
2. Segundo desembolso		01-Jun-04	60,000.00	206,965.50
3. Tercer desembolso			40,000.00	131,934.00
<b>Total Fondos Recibidos:</b>			<b>169,620.00</b>	<b>578,316.62</b>
<b>B. Gastos del Organismo Ejecutor</b>				
<b>10. Personal del Proyecto</b>				
11. Expertos Nacionales			<b>61,330.81</b>	<b>214,141.70</b>
11.1 Coordinador del Proyecto			45,130.81	157,495.37
11.2 Especialista en Sistemas			16,200.00	56,646.33
13. Otra Mano de Obra			<b>22,148.13</b>	<b>76,072.34</b>
13.1 Programador			15,000.04	51,673.67
13.2 Facilitador de Nodos			7,148.09	24,398.67
<b>19. Total - Componente:</b>			<b>83,478.94</b>	<b>290,214.04</b>
<b>20. Subcontratos</b>				
21. Universidades/Profesores			<b>7,797.95</b>	<b>26,877.83</b>
21.1 Taller Manejo Foresta			3,964.95	13,688.93
21.2 Taller Aprovechamiento Forestal			3,833.00	13,188.90
22. Proveedores			<b>9,602.32</b>	<b>31,402.70</b>
22.1 Edición y Publi. Sist. de Información			3,645.38	11,847.50
22.1.1 Doc. Técnico Diseño			1,534.71	4,967.50
22.1.2 Manual de Uso SIMFOS			1,160.99	3,750.00
22.2 Publi. Manuales e Inf.Técnico Final			1,694.68	5,507.70
22.2.1 Manuales			566.56	1,830.00
22.2.2 Informe Técnico			1,000.00	3,500.00
<b>29. Total - Componente:</b>			<b>17,400.27</b>	<b>58,280.53</b>
<b>30. Viajes de Servicio</b>				
31. Viáticos			<b>13,757.73</b>	<b>45,905.20</b>
31.1 Viáticos Nacionales			6,317.73	21,190.00
31.2 Viáticos Internacionales			7,440.00	24,715.20
32. Viajes Internacionales			5,325.00	17,998.50
33. Viajes Nacionales			<b>13,140.65</b>	<b>44,461.35</b>
34. Gastos de Transporte			<b>7,157.86</b>	<b>23,885.46</b>
34.1 Movilidad Local			872.43	2,899.31
34.2 Transporte Fluvial			484.42	1,710.89
34.3 Movilidad eventos			2,946.01	9,796.96
34.4 Evento Internacional			2,855.00	9,478.30
<b>39. Total - Componente:</b>			<b>39,381.24</b>	<b>132,250.51</b>
<b>40. Bienes de Capital</b>				
44. Bienes de Equipo			<b>6,017.91</b>	<b>20,848.48</b>
44.1 Equipo de Cómputo			6,017.91	20,848.48
<b>49. Total - Componente:</b>			<b>6,017.91</b>	<b>20,848.48</b>
<b>50. Bienes Fungibles</b>				
53. Servicios / Combustible			<b>1,650.00</b>	<b>5,636.31</b>
53.1 Servicios Combustibles			1,200.00	4,122.44
53.2 Alquiler auditorio			450.00	1,513.87
54. Suministros de Oficina			<b>4,650.00</b>	<b>15,847.07</b>
54.1 Oficina			3,650.00	12,454.25
54.2 Cursos/talleres			1,000.00	3,392.81
<b>59. Total - Componente:</b>			<b>6,300.00</b>	<b>21,483.38</b>
<b>60. Gastos Varios</b>				
61. Actividades Específicas			<b>14,519.31</b>	<b>52,163.17</b>
61.1 Reuniones			500.00	1,668.29
61.2 Seminarios SIMFOS			1,850.39	6,134.30
61.3 Reunión Grupo de Bosques			2,104.27	5,445.40
61.4 Adquisición de Software			1,857.32	6,370.63
61.5 Seminario Manejo de Bosques (alimentación + refrigerio)			5,531.88	19,110.12
61.6 Gastos varios			2,675.45	13,434.44
62. Auditoría (comprometido)			2,500.00	8,137.50
** DIFERENCIA POR TIPO DE CAMBIO				-5,133.58
<b>69. Total - Componente:</b>			<b>17,019.31</b>	<b>55,167.09</b>
<b>Total Gastos a la Fecha:</b>			<b>169,597.67</b>	<b>578,244.02</b>
<b>Saldo (A-B):</b>			<b>22.33</b>	<b>72.60</b>



Aviso: (1) Montos en dólares norteamericanos serán convertidos usando el promedio del tipo de cambio cuando los mismos fueron recibidos por el Organismo Ejecutor.

(2) Total Gastos a la Fecha (en moneda local) deberá ser el mismo monto que aparece en el Sub-Total de la columna (C) del Estado Financiero del Proyecto.

**ACTA DE LA PRIMERA REUNION DEL COMITE TECNICO DEL PROYECTO  
PD 178/02 Rev. 1 (F)**

**“PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MANEJO FORESTAL  
SOSTENIBLE EN LA AMAZONIA PERUANA”**

En la ciudad de Iquitos, a las 16:30 horas, del 09 de Diciembre del 2003, se realizó la Primera Reunión del Comité Técnico del Proyecto PD 178/02 Rev. 1(F) **“PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA AMAZONIA PERUANA”**. Asistieron los miembros del Comité: Ing. John Leigh, representante de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales -OIMT, Dr. Dennis del Castillo, Presidente del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP; Ing. Antonio Morizaki Taura, representante del Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA; y el Ing. Miguel Ocampo Pizarro, Coordinador del Proyecto PD 178/02 Rev. 1(F).

Para desarrollar la reunión del Comité Técnico, se sometió a consideración y se aprobó la siguiente agenda:

1. Apertura de la Sesión
2. Presentación de los Participantes
3. Evaluación de la Estructura y Avances del Proyecto
4. Evaluación del Presupuesto del Proyecto y los gastos efectuados.
5. Decisiones y recomendaciones.

**1. APERTURA DE LA REUNIÓN**

El Dr. Dennis del Castillo, Presidente del IIAP, expuso su cordial bienvenida y saludo a los miembros presentes, e instaló la reunión del Comité. Seguidamente resaltó la importancia del Proyecto y expresó el agradecimiento a la OIMT, por el financiamiento obtenido para la ejecución del Proyecto PD 178/02 (F). El Ing. John Leigh, manifestó un cordial saludo a los asistentes, en nombre del Director Ejecutivo de la OIMT y ofreció la máxima colaboración para el éxito del Proyecto.

Acto seguido el Presidente puso a consideración la presencia de demás funcionarios del Instituto, a la reunión, lo que fue aceptada por los miembros del Comité.

**2. PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES**

EL Presidente del IIAP, presentó al Dr. Carlos Linares Bensimón, Director del Programa de Ecosistemas Terrestres, al Jefe del Centro de Información de la Amazonia Peruana (CIAP), Ing. Víctor Miyakawa Solís, y a la Dra. Yolanda Guzmán, Jefa de la Oficina de Cooperación Científica y Tecnológica (OCCT), del Instituto. Solicitó además que el Ing. Miguel Ocampo, presente a los integrantes del Equipo Técnico del Proyecto PD 178/02 (F).

El Ing. Miguel Ocampo Pizarro, presentó a los demás miembros del equipo técnico del Proyecto, Especialista en Sistemas, Sr. Carlos Tipa Paredes, al Programador, Señor Oscar Uchofen Mena, y a la Facilitadora de Nodos, Eco. Rosmery Pezo Vásquez.

### 3. EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y AVANCES DEL PROYECTO

El Presidente del IIAP, Dr. Dennis del Castillo, solicitó al Ing. Miguel Ocampo, Coordinador del Proyecto, que presente el Informe de Avance del Proyecto.

El Ing. Miguel Ocampo, realizó, la presentación del Proyecto de acuerdo a los siguientes puntos:

3.1. **OBJETIVOS DEL PROYECTO:** Se presentaron los Objetivos del Proyecto y especificaron los resultados previstos, así como las actividades, con fundamento en el Plan de Trabajo del Proyecto, efectuando una breve reseña de cada uno de ellos. El objetivo de desarrollo del Proyecto y sus objetivos específicos del Proyecto son: **Objetivo General de Desarrollo:** Fomentar la ordenación de los bosques tropicales sobre bases sostenibles, con el soporte de personal competente. **Objetivos Específicos:** (a) Establecer un sistema de información para la Amazonía peruana sobre manejo sostenible de bosques, que provea información actual y relevante, herramientas informáticas especializadas y facilite el intercambio a los principales actores clave de la actividad forestal en la región. B). Fortalecer capacidades y adiestrar líderes en formulación, ejecución y monitoreo de planes de Manejo Forestal Sostenible.

3.2. **ORGANIGRAMA DE LA ESTRUCTURA ACTUAL DEL PROYECTO:** Se presentó el actual Organigrama del Proyecto, el cual se ha incluido en el informe de avance.

3.3. **AVANCES LOGRADOS POR EL PROYECTO HASTA EL 08 DE DICIEMBRE DEL 2003:** En forma concisa, se presentaron los avances logrados por el mismo, en el periodo comprendido entre el 01 de setiembre al 08 de diciembre del 2003. Dentro de los principales avances se mencionaron los siguientes:

3.3.1. **Componente de Información sobre el Manejo Forestal Sostenible (Objetivo 1).**

- Se determinaron los medios, tipo y forma como se debería presentar la información al usuario.
- Se catalogó la información en **Módulos de Información**, y se detalló el tipo de datos que lo integran
- Se elaboró la **Matriz Usuario – Fuente - Información**, para brindar información, de acuerdo a un perfil de usuario.
- Se elaboró la página Web del Proyecto, el cual brinda información respecto a objetivos, resultados, visión del Proyecto, así como, de los organismos que apoyan su desarrollo y continuidad, entre otros. La dirección del Sitio Web es: <http://www.iiap.org.pe/SIMFOS/registro.asp>
- Se empezó con el diseño preliminar de la **Página Web del Sistema de Información de Manejo Forestal Sostenible SIMFOS**, el cual muestra los módulos de información y al mismo tiempo los datos que contienen cada uno de estos módulos.

- Se desarrollo una **Ficha de Inscripción** en ambiente Web, para poder tener información actualizada de Profesionales en Manejo Forestal. La dirección del Sitio Web es: <http://www.iiap.org.pe/SIMFOS/registro.asp>.
- Se elaboraron Informes preliminares sobre Requerimientos en la Infraestructura para la Operación del SIMFOS; Requerimientos de Software, y el de Arquitectura del Sistema de Información de Manejo Forestal Sostenible-SIMFOS. Se adjuntan los Informes Preliminares realizados.
- Se hicieron consultas con las principales instituciones que han desarrollado software aplicativos para el Manejo Forestal Sostenible. Entre ellas se consideran el **CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA (CATIE)**, y el **PROYECTO BOLIVIA FORESTAL (BOLFOR)**.

**3.3.2. Componente de Capacitación sobre el Manejo Forestal Sostenible (Objetivo 2).**

- Se iniciaron contactos con Profesores de la Universidad Nacional Agraria-La Molina, y de la Universidad Nacional de Ucayali y se están recopilando información de profesionales y técnicos manejadores de bosque (concesionarios), a través de la Ficha de Registro de Profesionales en Manejo Forestal, que tiene su fuente de entrada en la página web, del Proyecto.
- Se está coordinando con los responsables de la ejecución del Proyecto PD 23/00 Rev.4 (F) "Promoción y transferencia de conocimientos sobre Modelos de Manejo Forestal Sostenible a Productores Madereros", ejecutado por la Cámara Nacional Forestal (CNF).

**3.4. INFORMES Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PREPARADOS POR EL PROYECTO:** En forma breve se hizo referencia a los documentos técnicos preparados por el proyecto.

- Informe Técnico Preliminar N° 1: Requerimiento de Infraestructura para Operación del SIMFOS
- Informe Técnico Preliminar N° 2: Requerimiento de Software para Desarrollo del SIMFOS.
- Informe Técnico Preliminar N° 3: Arquitectura del SIMFOS

**3.5. PRESENTACIÓN DE UN ANÁLISIS CRÍTICO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO:** De forma clara y concisa se realizó el análisis crítico sobre la implementación del proyecto, donde se destacaron las siguientes debilidades y fortalezas:

- . Proceso prolongado de selección de Consultores en Sistemas, Programador y Facilitadora de Nodos, debido a que tenía que ajustarse a los procedimientos técnicos y administrativos del Instituto. Sin embargo fue un problema resuelto satisfactoriamente.
- . Infraestructura informática en personal y equipos apropiada de la entidad ejecutora del Proyecto, para integrar la información forestal al Sistema de Información de la Amazonia.

. El presupuesto asignado al Proyecto es considerado muy limitado, tanto para la adquisición de bienes de capital y contratación de algunos asesores.

**3.6. GRADO DE ADECUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO A LAS DIRECTRICES Y MANUALES DE CRITERIOS E INDICADORES DE LA OIMT:**

EL proyecto esta considerando en el componente 2, Capacitación sobre MFS, incluir dentro de la temática de los cursos los aspectos de Criterios e Indicadores de la OIMT, a fin de difundir los avances logrados en estos aspectos.

**3.7. MECANISMOS PARA ASEGURAR LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ACTIVIDADES A LA CULMINACIÓN DEL PROYECTO**

El Proyecto está considerando las siguientes fases para asegurar la sostenibilidad de la actividad dentro de la política institucional del IIAP:

- Ejecución del Proyecto quien implementará en primera instancia el Sistema de Información Forestal en la Amazonia Peruana.
- Una segunda instancia donde se implementará e institucionalizará los Sistemas de Información dentro del IIAP, para conformar un Sistema Global de Información Forestal.
- Ampliar el Sistema Global de Información Forestal, a los alcances y objetivos de la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal.

Es de considerar que esta propuesta será desarrollada dentro de la propuesta institucional del Instituto, por lo que se considera a nivel preliminar.

**4. REVISIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO Y GASTOS EFECTUADOS**

- OP
- 4.4. **PRESUPUESTO DESGLOSADO POR PARTIDAS Y SUB- PARTIDAS:** Se presentó el presupuesto de gastos efectuados, resumido por grandes componentes y también desglosado por rubros, con base al Documento del Proyecto, junto con las partidas de gastos efectuados al 08 de diciembre del 2003 y los saldos a la misma fecha.
- 4.5. **ESTADO FINANCIERO Y FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:** Se presentó el estado financiero y el flujo de caja del proyecto para el período comprendido entre el 01 de setiembre y el 08 de diciembre del 2003.
- 4.6. **CONTRIBUCIONES DEL IIAP:** El Coordinador del proyecto expuso de forma sucinta los montos de la contrapartida efectuados por el IIAP en los que se destaca el apoyo especial respecto a la infraestructura del Centro de Información de la Amazonia Peruana (IIAP), y los bienes y servicios asignados por el Instituto al Proyecto.
- 4.7. **LISTADO DE PERSONAL DEL PROYECTO SUFRAGADO CON FONDOS DE LA OIMT:** Se presentó el listado de los profesionales del Proyecto pagado con fondos de la OIMT, y las fechas de autorización correspondientes por parte de la OIMT.
- Jefe.

- 4.8. **LISTADO DE BIENES ADQUIRIDOS AL 08 DE DICIEMBRE DEL 2003:** Se presentó el listado de los bienes adquiridos por el Proyecto, con fondos de la OIMT, al 08 de diciembre del 2003, incluyendo los costos incurridos en dólares.

## 5. DECISIONES Y RECOMENDACIONES

Después de las intervenciones de los participantes e invitados a la reunión y del análisis efectuado respecto a lo tratado en los anteriores puntos de esta acta. El Comité Técnico aprobó las siguientes decisiones y recomendaciones:

### 5.1. DECISIONES:

- 5.1.1. Aprobar el informe de las actividades efectuadas hasta el 08 de diciembre del 2003.
- 5.1.2. Aprobar el informe sobre el estado financiero y el flujo de caja del Proyecto al 08 diciembre 2003.
- 5.1.3. Presentar el Estado Financiero y el Flujo de Caja al 31 de diciembre 2003, así como los mismos actualizados a la fecha en que se solicite el segundo desembolso.
- 5.1.4. Se acordó que la próxima reunión del Comité Técnico se realice en el mes de diciembre de 2004.

### 5.2. RECOMENDACIONES:

- 5.2.1. Elaborar un artículo sobre el Proyecto, no mayor a 800 palabras, para ser publicado en la Revista Actualidad Forestal de la OIMT.
- 5.2.2. Coordinar e intercambiar información sobre aspectos técnicos con el Proyecto PD 63/97(F) ESFOR, y el PD 17/99(F) INFOBOL, ejecutados en Bolivia. Asimismo, coordinar y mantener comunicación con el Proyecto PD 57/99(F) EMBRAPA/CIFOR, en el Brasil.
- 5.2.3. Coordinar acciones con el Proyecto PD 23/00 Rev.4 (F) Promoción y transferencia de conocimientos sobre Modelos de Manejo Forestal Sostenible a Productores Madereros", ejecutado por la Cámara Nacional Forestal (CNF), así como establecer comunicaciones fluidas con demás organizaciones nacionales como FONDEBOSQUE y el Proyecto CEDEFOR de la WWF.
- 5.2.4. Prever la presentación de los resultados del Proyecto, ante el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales (CIMT), inmediatamente después de la culminación del proyecto.


## 6. REDACCION Y APROBACION DEL ACTA FINAL.

Se redactó y aprobó por parte del Comité Técnico el Acta de la reunión, luego de la cual pasaron a suscribirla los miembros del Comité.

**7. CLAUSURA DE LA REUNION**


En señal de conformidad con el presente documento firman al pie de la presente Acta, los Miembros del Comité Técnico, dándose por terminada la reunión siendo las 19:00 horas.

DENNIS DEL CASTILLO TORRES



Presidente del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP

JOHN LEIGH



Representante de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales, OIMT,  
Director de Proyectos de Repoblación y Ordenación Forestales

ANTONIO MORIZAKI TAURA



Representante del Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA

MIGUEL OCAMPO PIZARRO



Coordinador del Proyecto PD 178/02 Rev.1 (F)



## ANEXO 1

## ESTADO FINANCIERO DEL PROYECTO

Proyecto No.: PD 178/02 Rev.1 (F)

Periodo finalizando:

Título: Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana

Componente	Monto Aprobado (A)	Periodo finalizado al 31-12-2003			Monto Remanente (E) (A - D)
		Ejecutado (B)	Comprometido (C)	Total (D) (B + C)	
<b>I. Fondos Administrados por el Organismo Ejecutor</b>					
<b>10. Personal del Proyecto</b>					
11. Expertos Nacionales	61,200.00	8,530.81	4,343.60	12,874.41	48,325.59
11.1 Coordinador Proyecto	45,000.00	7,630.81	2,543.60	10,174.41	34,825.59
11.2 Especialista en Sistemas	16,200.00	900.00	1,800.00	2,700.00	13,500.00
13. Otra Mano de Obra	22,400.00	406.98	1,400.00	1,806.98	20,593.02
13.1 Programador	15,000.00		1,000.00	1,000.00	14,000.00
13.2 Facilitador de Nodos	7,400.00	406.98	400.00	806.98	6,593.02
<b>19. Total - Componente</b>	<b>83,600.00</b>	<b>8,937.79</b>	<b>5,743.60</b>	<b>14,681.39</b>	<b>68,918.61</b>
<b>20. Subcontratos</b>					
21. Universidades / profesores	8,000.00			0	8,000.00
21.1 Taller Manejo Forestal	4,000.00			0	4,000.00
21.2 Taller Aprovechamiento Forestal	4,000.00			0	4,000.00
22. Proveedores	9,000.00			0	9,000.00
22.1 Edición y Publicación Sistema de Información	5,000.00			0	5,000.00
22.1.1 Documento Técnico - Diseño	2,000.00			0	2,000.00
22.1.2 Manual de Uso SIMFOS	3,000.00			0	3,000.00
22.2 Publicación Manuales e Informe Técnico Final	4,000.00			0	4,000.00
22.2.1 Manuales	3,000.00			0	3,000.00
22.2.2 Informe Técnico	1,000.00			0	1,000.00
<b>29. Total - Componente</b>	<b>17,000.00</b>				<b>17,000.00</b>
<b>30. Viajes de Servicio</b>					
31. Viáticos	13,850.00	666.70		666.70	13,183.30
31.1 Viáticos Nacionales	6,410.00	666.70		666.70	5,743.30
31.2 Viáticos Internacionales	7,440.00			0.00	7,440.00
32. Viajes Internacionales	5,325.00			0.00	5,325.00
33. Viajes Nacionales	14,020.00	611.66		611.66	13,408.34
34. Gastos de Transporte	7,245.00	31.07		31.07	7,213.93
34.1 Movilidad Local	895.00	31.07		31.07	863.93
34.2 Transporte Fluvial	495.00			0.00	495.00
34.3 Movilidad eventos	3,000.00			0.00	3,000.00
34.4 Evento Internacional	2,855.00			0.00	2,855.00
<b>39. Total - Componente</b>	<b>40,440.00</b>	<b>1,309.43</b>	<b>0.00</b>	<b>1,309.43</b>	<b>39,130.57</b>
<b>40. Bienes de Capital</b>					
44. Bienes de Equipo	6,000.00	618.85	4,420.00	5,038.85	961.15
44.1 Equipo de Cómputo	6,000.00	618.85	4,420.00	5,038.85	961.15
<b>49. Total - Componente</b>	<b>6,000.00</b>	<b>618.85</b>	<b>4,420.00</b>	<b>5,038.85</b>	<b>961.15</b>
<b>50. Bienes Fungibles</b>					
53. Servicios / Combustibles	1,650.00	159.79	154.00	313.79	1,336.21
53.1 Servicios Combustibles	1,200.00	159.79	154.00	313.79	886.21
53.2 Alquiler auditorio	450.00				
54. Suministros de Oficina	4,650.00	746.17	0.00	746.17	3,903.83
54.1 Oficina	3,650.00	746.17		746.17	2,903.83
54.2 Cursos/talleres	1,000.00				
<b>59. Total - Componente</b>	<b>6,300.00</b>	<b>905.96</b>	<b>154.00</b>	<b>1,059.96</b>	<b>5,240.04</b>
<b>60. Gastos Varios</b>					
61. Actividades Específicas	12,280.00	480.19		480.19	11,799.81
61.1 Reuniones	500.00			0.00	500.00
61.2 Seminarios SIMFOS	2,000.00			0.00	2,000.00
61.3 Reunión Grupo de Bosques	1,500.00			0.00	1,500.00
61.4 Adquisición de Software	2,500.00			0.00	2,500.00
61.5 Seminario Manejo de Bosques (alimentación+refrig.)	5,280.00			0.00	5,280.00
61.6 Gastos varios	500.00	480.19		480.19	19.81
62. Auditoria	4,000.00				4,000.00
<b>69. Total - Componente</b>	<b>16,280.00</b>	<b>480.19</b>	<b>0.00</b>	<b>480.19</b>	<b>15,799.81</b>
<b>Sub Total:</b>	<b>169,620.00</b>	<b>12,252.22</b>	<b>10,317.60</b>	<b>22,569.82</b>	<b>147,050.18</b>
<b>II. Fondos retenidos por la OIMT</b>					
<b>60. Gastos Varios</b>					
61. Gastos Diversos					a/
62. Reembolso de Costos de Anteproyecto					a/
63. Contingencia					a/
<b>64. Total - Componente</b>					<b>a/</b>
<b>70. Administración, Control y Evaluación de la OIMT</b>					
71. Control y Evaluación					a/
72. Costos Administrativos					a/
<b>79. Total - Componente</b>					<b>a/</b>
<b>Sub-Total:</b>					<b>a/</b>
<b>99. TOTAL GLOBAL:</b>					

Aviso: Los componentes del presupuesto están detallados en el documento del proyecto.

a/ Se refiere a fondos retenidos y contabilizados por la OIMT - Organismo Ejecutor no tiene detalle.

## ANEXO 2

## FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Proyecto No.: PD 178/02 Rev.1 (F)

TC: 3.4389

Periodo finalizando: (fecha)

Título: Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonia Peruana

Componente	Referencia	Fecha	Monto	
			En \$US.	Moneda Local
<b>A. Fondos recibidos de la OIMT</b>				
1. Primer desembolso		6-Jun-03	69,620.00	239,417.12
2. Segundo desembolso				
3. Tercer desembolso				
<b>Total Fondos Recibidos:</b>			<b>69,620.00</b>	<b>239,417.12</b>
<b>B. Gastos del Organismo Ejecutor</b>				
<b>10. Personal del Proyecto</b>				
11. Expertos Nacionales			12,874.41	44,273.97
11.1 Coordinador del Proyecto			10,174.41	34,988.91
11.2 Especialista en Sistemas			2,700.00	9,285.06
13. Otra Mano de Obra			1,808.98	6,214.05
13.1 Programador			1,000.00	3,438.91
13.2 Facilitador de Nodos			808.98	2,775.13
<b>19. Total - Componente:</b>			<b>14,681.39</b>	<b>50,488.02</b>
<b>20. Subcontratos</b>				
21. Universidades/Profesores				
21.1 Taller Manejo Foresta				
21.2 Taller Aprovechamiento Forestal				
22. Proveedores				
22.1 Edición y Publi. Sist. de Información				
22.1.1 Doc. Técnico Diseño				
22.1.2 Manual de Uso SIMFOS				
22.2 Publi. Manuales e Inf.Técnico Final				
22.2.1 Manuales				
22.2.2 Informe Técnico				
<b>29. Total - Componente:</b>				
<b>30. Viajes de Servicio</b>				
31. Viáticos			666.70	2,292.74
31.1 Viáticos Nacionales			666.70	2,292.74
31.2 Viáticos Internacionales			0.00	0.00
32. Viajes Internacionales				
33. Viajes Nacionales			611.66	2,103.44
34. Gastos de Transporte			31.07	106.85
34.1 Movilidad Local			31.07	106.85
34.2 Transporte Fluvial			0.00	0.00
34.3 Movilidad eventos			0.00	0.00
34.4 Evento Internacional			0.00	0.00
<b>39. Total - Componente:</b>			<b>1,309.43</b>	<b>4,503.03</b>
<b>40. Bienes de Capital</b>				
44. Bienes de Equipo				
44.1 Equipo de Cómputo			5,038.85	17,328.17
<b>49. Total - Componente:</b>			<b>5,038.85</b>	<b>17,328.17</b>
<b>50. Bienes Fungibles</b>				
53. Servicios / Combustible			313.79	1,079.09
53.1 Servicios Combustibles			313.79	1,079.09
53.2 Alquiler auditorio				
54. Suministros de Oficina			746.17	2,566.02
54.1 Oficina			746.17	2,566.02
54.2 Cursos/talleres				
<b>59. Total - Componente:</b>			<b>1,059.96</b>	<b>3,645.11</b>
<b>60. Gastos Varios</b>				
61. Actividades Específicas			480.19	1,651.33
61.1 Reuniones				
61.2 Seminarios SIMFOS				
61.3 Reunión Grupo de Bosques				
61.4 Adquisición de Software				
61.5 Seminario Manejo de Bosques (alimentación + refrigerio)				
61.6 Gastos varios			480.19	1,651.33
62. Auditoria				
<b>69. Total - Componente:</b>			<b>480.19</b>	<b>1,651.33</b>
<b>Total Gastos a la Fecha:</b>			<b>22,569.82</b>	<b>77,615.66</b>
<b>Saldo (A-B):</b>			<b>47,050.18</b>	<b>161,801.46</b>

Aviso: (1) Montos en dólares norteamericanos serán convertidos usando el promedio del tipo de cambio cuando los mismos fueron recibidos por el Organismo Ejecutor.

(2) Total Gastos a la Fecha (en moneda local) deberá ser el mismo monto que aparece en el Sub-Total de la columna (C) del Estado Financiero del Proyecto.