



Memoria 2003

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

IIAP

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
Av. Abelardo Quiñones km 2.5
Apto. 784, Iquitos - Perú
Telfs: (065) 265515 - 265516
Fax: (065) 265527
Web Site: www.iiap.org.pe
Correo electrónico: dirtec@iiap.org.pe

Diagramación:

Anibal Ray Collantes Monge

Fotos:

© IIAP



Memoria Institucional 2003



**Instituto de Investigaciones
de la Amazonía Peruana**

Índice

	<i>Pág.</i>
PRESENTACIÓN	11
I. EL IIAP	15
1.1 Visión, Misión, Filosofía y Cultura Institucional	15
II. SISTEMA DE INVESTIGACIÓN	17
2.1 Programa de Investigación para el Ordenamiento Ambiental (POA).	17
2.2 Programa de Investigación para el Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad (PBIO).	22
2.3 Programa de Investigación en Sistemas Integrales de Producción Sostenida en Ecosistemas Acuáticos (PEA).	32
2.4 Programa de Investigación en Sistemas Integrales de Producción Sostenida en Ecosistemas Terrestres (PET).	37
III. GESTIÓN INSTITUCIONAL	43
3.1 Proyección Institucional	43
3.2 Estabilidad Financiera	49
3.3 Fortalecimiento Institucional	49
3.4 Auditoría Interna	49
IV. APOYO A LA INVESTIGACIÓN	51
4.1 Oficina General de Cooperación Científica y Tecnológica (OGCCyT)	51
4.2 Centro de Información de la Amazonía Peruana (CIAP)	52
V. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN	55
5.1 Presupuesto total del IIAP para el año 2003	55
5.2 Presupuesto institucional con recursos públicos para el año 2003	55
a. Marco presupuestal	55
b. Ejecución de ingresos	57
c. Ejecución de gastos	57
5.3 Presupuesto con financiamiento de la cooperación técnica para el año 2003.	61
5.4 Estados financieros.	63



Consejo Superior 2003

1. DENNIS DEL CASTILLO TORRES
Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
2. JOSÉ TORRES VÁSQUEZ
Universidad Nacional de la Amazonía Peruana
3. SEGUNDO RODRÍGUEZ DELGADO
Universidad Nacional Agraria de la Selva
4. LUIS IBERICO ROJAS
Universidad Nacional de Ucayali
5. ARTURO RUIZ CHAPILLIQUÉN
Universidad Nacional de San Martín
6. JUAN SALDAÑA ROJAS
Universidad Particular de Iquitos
7. SEGUNDO PASCUAL CAMACHO
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza
8. MARIO EFRAÍN GÓNGORA SANTA CRUZ
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.
9. MIGUEL REYES CONTRERAS
Gobierno Regional de Amazonas
10. MAX HENRRY RAMÍREZ GARCÍA
Gobierno Regional de San Martín
11. ROBINSON RIVADENEYRA REÁTEGUI
Gobierno Regional de Loreto
12. EDWIN VÁSQUEZ LÓPEZ
Gobierno Regional de Ucayali

13. RAFAEL RÍOS LÓPEZ
Gobierno Regional de Madre de Dios
14. BENJAMÍN MARTICORENA CASTILLO
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
15. LUIS LUMBREAS SALCEDO
Instituto Nacional de Cultura
16. CARLOS SALAS VINATEA
Instituto Nacional de Investigación Agraria
17. CÉSAR ÁLVAREZ FALCÓN
Instituto Nacional de Recursos Naturales
18. VÍCTOR LEYVA VALLEJOS
Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura
19. CÉSAR SARASARA ANDREA
Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú
20. JAMES REGAN MAINVILLE
Iglesia Católica

Directorio 2003

DIRECTORIO (Período 01/01/03 al 23/04/03)

Dennis Del Castillo Torres	:	Presidente
Joaquín García Sánchez	:	Vicepresidente
Felipe San Martín Howard	:	Miembro
Héctor Valcárcel Toullier	:	Miembro
Wanhin Aguilar Herrera	:	Miembro

DIRECTORIO (Período 24/04/2003 al 31/12/03)

Dennis Del Castillo Torres	:	Presidente
Martha Estela Rengifo Pinedo	:	Vicepresidente
Pardo Miguel Moncada Mori	:	Miembro
Enrique García Peixoto	:	Miembro
César Sarasara Andrea	:	Miembro

PERSONAL EJECUTIVO

Roger Beuzeville Zumaeta	:	Director Ejecutivo
Fernando Rodríguez Achung	:	Director del POA
Salvador Tello Martín	:	Director del PEA
Carlos Linares Bensimón	:	Director del PET
Luis Campos Baca	:	Director del PBIO
Yolanda Guzmán Guzmán	:	Jefa de la Oficina de Cooperación Científica y Tecnológica
Ronald Trujillo León	:	Jefe de la Oficina General de Administración
Carlos Carbajal Toribio	:	Gerente IIAP Tingo María
Fausto Hinostroza Maita	:	Gerente IIAP Ucayali
Alejandro José Farfán	:	Gerente IIAP Madre de Dios y Selva Sur desde el 01/01/03 al 30/09/03.
César Chia Dávila	:	Gerente IIAP Madre de Dios y Selva Sur desde el 15/10/03.
Guillermo Vásquez Ramírez	:	Gerente IIAP - San Martín
Gustavo Torres Vásquez	:	Administrador Técnico CI Jenaro Herrera
Jorge Uribe Salinas	:	Jefe de la Oficina de Auditoría Interna
Víctor Miyakawa Solís	:	Jefe del Centro de Información de la Amazonía Peruana.
Wilfredo Meza Aguilar	:	Jefe de la Oficina de Planeamiento
Nilton Medina Ávila	:	Jefe de Asesoría Jurídica
Dionisio Aguilar Ramírez	:	Jefe Unidad de Logística
Julio Izquierdo Sánchez	:	Tesorero
Teodorico Jimeno Ruiz	:	Jefe Unidad de Personal
Ángel Vásquez Clavo	:	Jefe Unidad de Contabilidad
Luis Gutiérrez Morales	:	Jefe de la Unidad de Documentación e Información
José Sajurjo Vilchez	:	Jefe de la Unidad de Información Geográfica y Teledetección

Personal Investigador

Programa de Ecosistemas Acuáticos - PEA

Fernando A. Alcántara Bocanegra	Biólogo Pesquero, Doctor
Áurea García Vásquez	Bióloga
Victor Hugo Montreuil Frías	Biólogo Pesquero, M.Sc.
Rosa Angélica Ismiño Orbe	Licenciada en Biología, M.Sc.
Palmira Pascuala Padilla Pérez	Bióloga, M.Sc.
Homero Sánchez Riveiro	Biólogo

Programa de Ecosistemas Terrestres - PET

Luis Ernesto Freitas Alvarado	Ingeniero Forestal
José Alberto García Mauricio	Ingeniero Industrial
Eurídice Nora Honorio Coronado	Ingeniera Forestal
Herminio Inga Sánchez	Ingeniero Agrónomo
Mario Herman Pinedo Panduro	Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
Miguel Ángel Ocampo Pizarro	Ingeniero Forestal, M.Sc.
Desiderio Erasmo Otárola Acevedo	Ingeniero Forestal, M.Sc.
Gustavo Torres Vásquez	Ingeniero Forestal

Programa de Ordenamiento Ambiental - POA

Walter Castro Medina	Ingeniero Geólogo
Filomeno Encarnación Cajañahupa	Biólogo
Roger Escobedo Torres	Ingeniero Agrónomo
Wagner Guzmán Castillo	Ingeniero Agrícola, M.Sc.
Luis Limachi Huallpa	Economista,
José Teodoro Maco García	Biólogo Pesquero, M.Sc.
Manuel Ramírez Barco	Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
Francisco Reátegui Reátegui	Ingeniero Forestal

Programa de Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad - PBIO

José Álvarez Alonso	Biólogo, M.Sc.
César Augusto Delgado Vásquez	Biólogo, M.S.c.
Carmen Rosa García Dávila	Bióloga, Doctora
Jurg Ulrich Gasche Suess	Licenciado en Letras, Doctor
Agustín Gonzales Coral	Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
Giovanna Andrea Gonzales Huansi	Bióloga
Kember Mateo Mejia Carhuanca	Bióloga
Isabel Consuelo Oré Balbín	Bióloga
Elsa Liliana Rengifo Salgado	Bióloga
Lastenia Ruiz Mesía	Ingeniera Química, Doctora
Pekka Soini Nordberg	Naturalista
Marcial Trigoso Pinedo	Ingeniero Forestal
Joel Vásquez Bardales	Biólogo
Napoleón Vela Mendoza	Ingeniero Agrónomo

IIAP - San Martín

Gilberto Ubaldo Ascon Dionicio
Jorge Luis Iberico Aguilar

Biólogo Pesquero, M.Sc.
Biólogo Pesquero

IIAP - Ucayali

Sonia Amparo Deza Taboada
Carmela Susana Rebaza Alfaro
Mariano Gilberto Rebaza Alfaro
Gumercingo Andrés Castillo Quilliano
José Antonio López Ucarieque
Carlos Alberto Oliva de la Cruz
Otto Eberhard Roeder Romero
Francisco Sales Dávila
Rodney Vega Vizcarra
Diana Lizbeth Pérez Dávila

Bióloga
Bióloga Pesquera
Biólogo Pesquero
Ingeniero Forestal
Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
Ingeniero Agrónomo
Ingeniero Forestal
Ingeniero Agrónomo
Ingeniero Químico, M.Sc.
Ingeniera Agrónoma

IIAP - Tingo María

Ricardo Julián Oliva Paredes
John Richard Remuzgo Foronda

Biólogo
Ingeniero Agrónomo

IIAP - Puerto Maldonado y Selva Sur

Gustavo Pereyra Panduro
Carlos Purizaca Ruiz
Segundo Marcial López Flores
Telésforo Vásquez Zavaleta

Biólogo
Ingeniero Forestal
Ingeniero Forestal
Ingeniero Forestal

IIAP - Amazonas

Luciano Alfredo Rodríguez Chu

Biólogo



Presentación

La presente Memoria Institucional 2003 que el Directorio pone a consideración del Consejo Superior, máximo órgano de gobierno del IIAP, ha sido elaborada al amparo del Artículo 21º, inciso “c”, del Reglamento de Organización y Funciones y del Artículo 9º de su Ley de creación N° 23374. Los resultados institucionales se presentan en el contexto del Plan Operativo 2003, y comprenden la gestión al término del período del Directorio 2000/2003 y el inicio de las actividades del Directorio 2003/2006.

En general, este período se caracteriza por la puesta en operación del Laboratorio de Biotecnología, con lo cual se inician diversas investigaciones en este campo, como la ejecución de dos proyectos de importancia para el desarrollo forestal de la Amazonía: “Fortalecimiento de capacidades locales para el manejo de bosques en Loreto FOCAL Bosques” (Comunidad Europea) y “Programa de información y capacitación en manejo forestal sostenible en la Amazonía peruana SIMFOS” (ITTO). También se está desarrollando la segunda fase del proyecto BIODAMAZ, mediante un convenio entre Perú y Finlandia, orientado a apoyar el uso sostenible de la diversidad biológica y el proceso de Zonificación Ecológica Económica (ZEE). Se ha mejorado el equipamiento de los proyectos de investigación, en especial de nuestras oficinas desconcentradas. Asimismo, se logró mayor presencia institucional en la Región San Martín y se han empezado a desarrollar actividades en la Región Amazonas, a través de los procesos de ZEE y la promoción de la piscicultura. La presencia del IIAP en la Región Madre de Dios se ha fortalecido. Completan este cuadro las actividades de promoción piscícola en comunidades indígenas en las zonas de Pucallpa, Condorcanqui y Nanay, así como en Tingo María, Tocache y Uchiza.

Con el propósito de generar información sobre las potencialidades y limitaciones para una adecuada gestión del territorio, el Programa de Ordenamiento Ambiental ejecutó el estudio de zonificación agroecológica de las áreas inundables del río Ucayali, entre Atalaya y Pucallpa, como apoyo a la implementación de cadenas productivas sobre la base de cultivos de ciclo corto, en especial de menestras. También se presentan avances en el proceso de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) de la Región San Martín y la fase inicial del proceso de ZEE en la Región Amazonas. Como apoyo al Sistema de Áreas Naturales Protegidas, se han desarrollado estudios biofísicos en la Zona Reservada de Gueppi, así como un estudio preliminar de ZEE en la cuenca del río Pucacuro.

El Programa de Investigación para el Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad reporta el inicio de actividades de investigación en el Laboratorio de Biotecnología, con la caracterización molecular de algunas especies de nuestra biodiversidad, así como diversos estudios en las zonas de Alpuhuayo-Mishana, cuencas de los ríos Pucacuro y Nanay, como apoyo a la conservación y manejo de áreas de interés para la conservación de la biodiversidad en selva baja. Se continúa con el estudio de plagas y controladores biológicos en camu camu, así como en la identificación de plantas medicinales y biocidas para malaria.

Con referencia al desarrollo acuícola y al manejo de los recursos pesqueros, el Programa de Investigaciones en Ecosistemas Acuáticos ha desarrollado estudios sobre nutrición y densidades de siembra en gamitana, paco, sábalo y paiche. Se ha logrado por primera vez hibridar el tigre zúngaro con doncella como nueva opción para la piscicultura. También se ha conseguido reproducir tres nuevas especies de peces ornamentales del grupo de los Apistogramas o bujurquis enanos. Asimismo, se ha identificado y colectado un lote de especies de bujurqui de gran tamaño, endémico de la cuenca del río Yavarí, que tiene un alto potencial para la piscicultura. El monitoreo de las tallas de captura registra indicios que las poblaciones naturales de doncella, dorado y tigre zúngaro se encuentran en proceso de disminución en la cuenca del Ucayali. Se culminó la versión preliminar de la zonificación pesquera de la Amazonía Peruana, que se utilizará como una herramienta importante para el manejo responsable de los recursos pesqueros.

En el Programa de Investigación en Sistemas Integrales de Producción Sostenida en Ecosistemas Terrestres, se ha iniciado la aplicación del plan de mejoramiento genético de camu camu con la selección de las plantas madres superiores y las pruebas de progenie, para lograr plantas con mayor contenido de ácido ascórbico y mejor productividad, así como las densidades más apropiadas para la siembra de esta especie. Se continúa investigando en tecnologías de valor agregado de camu camu con miras a su aplicación industrial. En pijuayo, se observó que la producción de palmito en kg/ha/año tiende a aumentar a medida que se incrementa la densidad de plantación de 5 000 a 15 000 plantas/ha, notándose que para la densidad de 20 000 plantas/ha, existe una tendencia a disminuir. También prosiguen los trabajos de desarrollo tecnológico para la producción de uña de gato, aguaje y sangre de grado en plantaciones.

Se ha realizado la evaluación del estado de las plantaciones de Jenaro Herrera, encontrándose que existe una alta incidencia de daños por plagas y enfermedades que varía de 66 a 75%. Se cuenta con metodología para la fabricación de fibrocemento a partir de residuos de aserrío de bolaina y capirona. Se han fabricado y evaluado puertas para interiores de madera de bolaina blanca, determinando su aptitud de acuerdo a las Normas Técnicas Españolas. Se ha desarrollado un sistema constructivo modular para vivienda, sobre la base de maderas de bolaina, capirona y palo balsa (topa).

En los aspectos institucionales, se continuó con las gestiones pertinentes para mantener la autonomía institucional del IIAP. Se ha dado soporte técnico al proceso de consulta nacional de la formulación de la Ley de Desarrollo Sostenible de la Amazonía, promovida por el Congreso Nacional de la República. Se ha contribuido a la formulación del Reglamento Nacional de ZEE, aprobado a nivel de Comisión Nacional de Ordenamiento Territorial y se ha facilitado la elaboración del Plan Estratégico del Sector Forestal de Loreto. En todo el ámbito amazónico, a través de nuestras oficinas desconcentradas y los programas de investigación, se ha participado

activamente en las diversas mesas de concertación, comisiones especiales y Comisiones Regionales Ambientales.

Merecen especial atención las diversas actividades que el IIAP ha realizado en apoyo a las Comunidades Indígenas, en especial en la zona de Condorcanqui, con la capacitación a líderes comunales y el apoyo a la piscicultura, y en la zona de Pucallpa con la promoción del camu camu, uña de gato y piscicultura.

El IIAP, para el año 2003, ha registrado un presupuesto total de S/. 16 028 514, de los cuales S/. 12 626 319 corresponden a los recursos públicos (79%) y S/. 3 402 196 a los recursos provenientes de la cooperación técnica (21%). De este presupuesto se ha logrado captar el 97% y se ha ejecutado el 86% de la captación total.

Se ha continuado con las políticas de austeridad en el gasto, sin generar desequilibrios en la marcha normal de los programas, proyectos y actividades establecidas en el Plan Operativo del IIAP.

EL DIRECTORIO



EL IIAP

1.1. VISIÓN - MISIÓN - FILOSOFÍA Y CULTURA INSTITUCIONAL

1.1.1. Visión

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) será el centro de referencia y consulta sobre el conocimiento en la Amazonía peruana; será capaz de dar orientaciones técnicas con el propósito de conservar la diversidad biológica y el uso sostenible de sus recursos renovables y no renovables para el bien de la sociedad.

1.1.2. Misión

Contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas del poblador amazónico a través de la investigación dirigida al desarrollo sostenible y a la conservación de los recursos naturales de la Amazonía peruana.

1.1.3. Filosofía

El IIAP reconoce la situación del hombre y de las sociedades amazónicas, interactuando con ellos y focalizando su acción en temas y problemas concretos donde existen posibilidades de lograr importantes impactos para su desarrollo humano y el cuidado de sus recursos naturales con eficiencia.

1.1.4. Cultura Institucional

El IIAP hace un continuo ejercicio de priorización y focalización del esfuerzo institucional para el planeamiento estratégico, su ejecución de forma multidisciplinaria, interinstitucional y participativa con un adecuado y sostenido balance presupuestal económico y financiero.



SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL (POA)

2.1.1. MISIÓN

Proveer información estratégica, basada en conocimientos científicos, a los entes decisores de políticas, tanto públicos como privados, que tienen incidencia en el ordenamiento territorial de la Amazonía.

2.1.2. OBJETIVO

Orientación de las actividades humanas hacia el uso eficiente y sostenible del territorio y de sus recursos naturales, según su potencial.

2.1.3. LOGROS

A continuación se detallan los logros más importantes de los proyectos de investigación durante el año 2003:

Proyecto: Zonificación Ecológica Económica de la Amazonía Peruana (ZONAM)

Este proyecto tiene como propósito central identificar potencialidades y limitaciones del territorio amazónico para diversas alternativas de uso sostenible. Información que está orientada a contribuir a la definición de políticas, planes y proyectos de desarrollo y, en especial, al proceso de ordenamiento territorial de la Amazonía peruana.

- × Macrozonificación agroecológica de la llanura inundable del río Ucayali.

En el marco del Convenio suscrito entre el IIAP y PROAMAZONÍA del Ministerio de Agricultura, y con el apoyo del Proyecto PRA-Pucallpa de Chemonics International INC, se ha concluido la elaboración del estudio de Macrozonificación agroecológica de la Llanura inundable del río Ucayali. El objetivo de este proyecto fue identificar el potencial de tierras inundables con aptitud para la promoción de la agricultura anual. La escala de trabajo ha sido 1: 250 000.

La llanura inundable cubre una superficie de 926 887 hectáreas, de la cual se estima que 215 911 hectáreas presentan aptitud para cultivos de ciclo corto. Cerca del 52% de este potencial se localiza en áreas adyacentes a Pucallpa, donde predomina una población mestiza ribereña, mientras que el resto se ubica aguas arriba en el río Ucayali, en los sectores de Iparía (27%), Bolognesi (13%) y Atalaya (8%), donde predominan territorios de comunidades indígenas.

Las áreas con vocación agrícola se hallan en playas y restingas ubicadas en islas, complejos de orillares y terrazas bajas de drenaje moderado. Los suelos de restingas están constituidos por diversas capas de sedimentos, cuya textura varía de arena franca a arcilloso. Generalmente las capas superficiales son de textura más fina. El pH varía entre ligeramente ácido a ligeramente alcalino, por lo común poseen contenido bajo a medio de materia orgánica, alta saturación de bases, de bajo a alto contenido de fósforo y potasio disponible.

Se identifican condicionantes ecológicos y socioeconómicos para el uso adecuado de estas tierras, relacionadas con el ciclo de inundación, procesos de erosión y sedimentación, variabilidad de unidades ecológicas, microrrelieve, tipo de sedimentos, tipo de vegetación, regeneración natural, procesos biológicos, características del poblador ribereño, accesibilidad y precipitación.

× Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín.

Estudio que se está ejecutando en el marco del Convenio IIAP-Gobierno Regional de San Martín, y con la participación de diversas instituciones integrantes del Grupo Técnico de ZEE de la Comisión Ambiental Regional. Sobre la base del estudio del medio físico, biológico y socioeconómico, se trata de identificar las potencialidades y limitaciones que tiene este territorio para diferentes alternativas de uso sostenible. La escala de trabajo es de 1: 250 000.

Se han efectuado avances parciales de Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín, con los siguientes logros: (1) Mosaico georreferenciado de imágenes satélite LandSat de la Región San Martín; (2) 11 estudios temáticos preliminares en los aspectos de geología, geomorfología, fisiografía, suelos, vegetación, forestal, hidrografía y cuencas, hidrobiología, socioeconomía, uso actual de la tierra y potencialidades socioeconómicas; en todos los casos están acompañados por sus respectivos mapas. (3) Mapas intermedios (valor productivo, valor bioecológico, vulnerabilidad, conflictos de uso y vocación urbana industrial). No se ha logrado la meta de contar con una propuesta preliminar de

ZEE de San Martín, debido a la falta de financiamiento por parte del Gobierno Regional de San Martín.

Como producto de diversos procesos geológicos y tectónicos, en la Región San Martín se identifican dos grandes unidades morfoestructurales relevantes: La Cordillera de los Andes y la Llanura Amazónica. El paisaje dominante es montañoso con presencia de colinas y valles intramontanos. El río Huallaga es el eje central de la red hidrográfica. La geología es muy compleja y está constituida por 25 unidades litoestratigráficas, las cuales varían desde el complejo Marañón (precámbrico) hasta los depósitos fluviales recientes. Sobre el substrato geológico se han desarrollado cerca de 40 unidades de suelos, desde unidades poco evolucionadas y muy superficiales hasta suelos profundos con desarrollo pedogenético. En forma preliminar se ha estimado que el 67% de este territorio son tierras de protección y el 21% son tierras forestales. El resto (12%) poseen cierto nivel de aptitud agropecuaria. Existen 88 especies de peces y cerca de 35 formaciones vegetales.

A partir de su integración vial con el resto del país, la región constituye un espacio de atracción de población migrante, especialmente andina. Entre 1981 y 1993, la población se incrementa en 72.7% con una tasa de crecimiento promedio del 4.7% anual. La agricultura adquiere importancia nacional y, al mismo tiempo, genera graves problemas ambientales, como la deforestación. El 26.4% (más de 1.3 millones de hectáreas) de los bosques han sido deforestados. Los cultivos predominantes durante el período 2001-2002 han sido: maíz (71 949 ha), arroz (65 358 ha), pastos (64 500 ha), café (32 287 ha), plátano (22 650 ha) y palma aceitera (9 000 ha).

La base económica de San Martín se sustenta en dos actividades: la agropecuaria, que aporta el 30% del PBI regional y absorbe más del 50% de la población ocupada, y el comercio complementado con otros servicios, que genera el 23% del PBI y da empleo al 25% de la PEA.

Como primera aproximación, se incluye un mapa de potencialidades, en términos de capital natural, capital físico y capital humano, reportando diversos niveles de potencialidades para el desarrollo a nivel distrital en toda la región.

× Zonificación Ecológica Económica de la Región Amazonas.

Sobre la base del estudio del medio físico, biológico y socioeconómico, se trata de identificar las potencialidades y limitaciones que tiene el territorio de la Región Amazonas, para diferentes alternativas de uso sostenible. La escala de trabajo es de 1: 250 000.

Se ha ejecutado el primer trabajo de campo exploratorio, desarrollado por un equipo interdisciplinario del IIAP, con la participación de un especialista finlandés en geología del Convenio Perú-Finlandia (Biodamaz), en los siguientes ejes:

Uctubamba (divisoria-Pedro Ruiz-Bagua); Marañón (Pongo de Rentema-Imazita); Pedro Ruiz-Chachapoyas; Kuellap (Chachapoyas-Kuellap); Luya (Chachapoyas-Luya); y, Rodríguez de Mendoza (Chachapoyas-Rodríguez de Mendoza). Como producto de esta fase se cuenta con 10 informes temáticos preliminares.

De acuerdo a sus características litoestratigráficas, sedimentológicas, paleontológicas y cronoestratigráficas, en la Región Amazonas se han identificado 22 unidades geológicas, desde las más antiguas (Complejo Marañón) hasta las más recientes (depósitos fluviales). Dos grandes unidades morfoestructurales dominan el paisaje: la Cordillera Oriental y la Cordillera Subandina. El eje central de la red hidrográfica está constituido por un sector del río Marañón. También tienen importancia sus tributarios, como los ríos Nieva y Uctubamba.

Los suelos, por su material de origen, se han agrupado en suelos aluviales recientes, suelos aluviales antiguos y suelos residuales. Se han identificado las siguientes regiones florísticas: la jalca o puna del norte peruano, una pequeña porción de páramo, una parte interandina del valle de Huambo, los bosques perennifolios de neblina de las laderas de la Cordillera Oriental, y la zona boscosa de selva alta y selva baja. En lo referente a aspectos socioeconómicos, se han distinguido cuatro grandes patrones demográficos: El patrón sociocultural indígena amazónico, el patrón sociocultural mestizo regional, el patrón sociocultural colono-migrante y el patrón sociocultural urbano.

2.1.4. **IMPACTOS**

La experiencia del IIAP ha servido de base para la formulación del Reglamento Nacional de ZEE (aprobado en el seno de la Comisión Nacional de Ordenamiento Territorial), el cual recoge lo sustantivo de las lecciones aprendidas en los procesos de ZEE desarrollados en diversas partes de la Amazonía, en especial de Madre de Dios y San Martín.

Los diferentes estudios preliminares desarrollados en San Martín, en el marco de la ZEE, son fuente de consulta por diversos actores públicos y privados para una adecuada gestión del territorio y de sus recursos naturales.

Asimismo, el estudio sobre macrozonificación de áreas inundables es utilizado para la promoción de cultivos de ciclo corto en la zona de Pucallpa. Los estudios del medio biofísico realizados en Gueppí son utilizados por el Consorcio AB Sustenta en la planificación de la Zona Reservada Gueppí.

2.1.5. **CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA**

Durante el presente año se ha desarrollado un dinámico programa de difusión sobre la importancia de la ZEE y el Ordenamiento Territorial, como parte de una de

las estrategias para lograr el desarrollo sostenible en la Amazonía peruana, habiéndose realizado diversas conferencias en Iquitos, Chachapoyas, Pucallpa, Tarapoto, Puerto Maldonado, Yurimaguas y Cusco. También se han desarrollado conferencias sobre áreas inundables en Lima (Ministerio de Agricultura y Chemonics) y un curso de ZEE y SIG en la Universidad Nacional de Ucayali.

En el marco de la estrategia diseñada para lograr el empoderamiento del proceso de Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín, se han efectuado desarrollado diversas actividades de difusión, capacitación y consulta. Se han publicado y distribuido 4 números del boletín *ZEE San Martín: Conociéndote mejor... para quererte más...* Asimismo, se han desarrollado 4 cursos en los temas de: SIG y teledetección, educación ambiental, el rol de las comunicadores sociales en procesos de concertación y ordenamiento ambiental, y medio ambiente de la Región San Martín y su relación con el proceso de ZEE. Paralelamente, durante el año, se desarrollaron 22 talleres de capacitación y presentación de los avances registrados en los diversos estudios del medio biológico, físico y socioeconómico de la ZEE San Martín en las diferentes capitales de provincias y distritos, parcialmente financiados con recursos municipales. Como parte de la política de difusión e intercambio de información entre las entidades públicas y privadas de la región, que conforma el Grupo Técnico de ZEE San Martín, se llevaron a cabo 12 reuniones de trabajo (en sus diferentes subgrupos de trabajo). Todas las entidades miembros de este Grupo Técnico recibieron el disco compacto titulado *Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín: Estudios temáticos preliminares*, que contiene 11 informes del medio biofísico y socioeconómico, incluyendo la respectiva cartografía digital. Completan el proceso de difusión de la ZEE en San Martín diversas actividades desarrolladas a través de los medios de comunicación.

En el Marco de la meta ZEE Amazonas se ha editado el primer número del Boletín *ZEE-Amazonas: Descentralización en Marcha... empecemos por conocer nuestra casa...* También se han ofrecido tres conferencias, dos sobre Zonificación y Ordenamiento Territorial y una sobre las experiencias de ZEE en otras regiones de la Amazonía.

En el 2003, con el apoyo financiero del Gobierno Regional de Ucayali, se ha logrado la publicación de 1000 ejemplares del Estudio de "Zonificación Ecológica Económica de la Cuenca del Aguaytía".

También se ha difundido la experiencia del IIAP, en el tema de la Zonificación Ecológica Económica, en diversos foros internacionales, como en el Taller Latinoamericano sobre Territorio y Desarrollo Sostenible (Colombia) y en la Convención Internacional sobre Ordenamiento Rural y Desarrollo Socioeconómico (Cuba).



2.2 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD (PBIO)

2.2.1. MISIÓN

Desarrollar investigaciones básicas y estratégicas relacionadas con el inventario y evaluación de la diversidad biológica, la selección de especies de importancia científica y económica orientada a apoyar el desarrollo sostenible y la identificación de oportunidades económicas para la región. Asimismo, contribuir con el conocimiento científico para soportar técnicamente la legislación y normatividad del patrimonio genético y la biodiversidad.

2.2.2. OBJETIVO

Desarrollo de nuevos y mejores productos a partir de la biodiversidad, para ser incorporados en los sistemas de producción.

2.2.3. LOGROS

A continuación se detallan los logros más importantes de los proyectos de investigación durante el año 2003:

Proyecto: Conservación y uso de ecosistemas (PROBIO)

El propósito de este proyecto es generar conocimientos y desarrollar planes, programas y estrategias de manejo, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, sobre la base de la evaluación y monitoreo de la flora, fauna y ecosistemas.

× Laboratorio de Biotecnología:

El objetivo principal es realizar estudios de la variabilidad, flujo y otros parámetros genéticos de las poblaciones naturales de especies priorizadas de la flora y fauna amazónica. En este sentido, se ha desarrollado la primera etapa del proceso de caracterización molecular: extracción y cuantificación del DNA del "camu camu" *Myrciaria dubia*, proveniente de 10 poblaciones naturales; de peces pertenecientes a la familia Pimelodidae, del "paiche" "*Arapaima gigas*" y de siete otras especies ícticas de interés económico.

× Zona Reservada Allpahuayo Mishana:

El objetivo principal es promover la consolidación del Centro de Investigaciones Allpahuayo como centro de referencia de la biodiversidad y de la educación ambiental para la zona de Iquitos.

Identificación de 40 morfotipos de hongos macroscópicos de la Clase Basidiomycetes a lo largo de los circuitos ecoturísticos. Estos hongos están clasificados por tipos de usos: 3% venenosos, 13% comestibles y 84% ornamentales.

Avances en el análisis del incremento en talla y peso del lagarto dirin dirin *Paleosuchus trigonatus*, eclosionados en el campo experimental y alimentados con raciones isonitrogenadas, habiéndose obtenido resultados favorables (90% de sobrevivencia).

Mejora significativa en la consolidación de la Zona Reservada Allpahuayo Mishana, gracias a la participación creciente de las comunidades en todo el proceso de consulta para el Plan Maestro, y al apoyo que el Proyecto Nanay está prestando al proceso de titulación de las comunidades de ambos márgenes del río Nanay.

× Cuenca del río Nanay:

El objetivo es conservar la diversidad biológica en la cuenca del Nanay a través de la gestión comunal de los recursos y la diversificación productiva.

Estudios de base socioeconómica, de biodiversidad y de las prácticas de manejo tradicionales, así como de una propuesta de macrozonificación ecológica económica de toda la cuenca del Nanay, han sido concertadas con todas las comunidades.

La propuesta preliminar de estrategia integral de manejo de la cuenca del Nanay, fue validada mediante un taller en el que participaron los dirigentes de cada comunidad.

Los planes de manejo adaptativo de recursos naturales más importantes (irapay, madera redonda, palmeras, maderas de aserrío, peces, tortugas) y los planes de ordenamiento ambiental han sido aplicados en la mayoría de las comunidades del Nanay.

Se ha presentado al INRENA la propuesta preliminar de nueva área protegida para el alto Nanay, previamente consultada con las comunidades.

Puesta en operación de dos comités zonales de gestión (uno en el Alto Nanay y otro en la ZRAM), y un comité para toda la cuenca (Coordinadora de las comunidades del Nanay). Apoyo a la formación y funcionamiento del Comité de gestión de la Zona Reservada Allpahuayo-Mishana.

Cuatro actividades económicas alternativas están funcionando y produciendo beneficios en comunidades seleccionadas de la cuenca del Nanay, especialmente piscigranjas (35 estanques), sistemas agroforestales (20+) y centros de producción de fitomedicamentos (3). 200 estanques piscícolas adicionales han sido gestionados y aprobados para ser financiados por el GOREL. Seis actividades económicas están en la fase de evaluación final.

× Cuenca del río Pucacuro:

El propósito es sustentar la creación de una reserva comunal en el área, así como capacitar y apoyar a las comunidades locales para manejar sosteniblemente los recursos de flora y fauna en la cuenca del Pucacuro.

En este sentido se ha elaborado una propuesta técnica que fue presentada al INRENA para la creación de la Reserva Comunal Pucacuro.

Desarrollo y consolidación de la organización comunal responsable de la administración de la Reserva Comunal Pucacuro.

Evaluación participativa del estado de conservación de los bosques (y recursos) comunales de las 5 comunidades aledañas al Pucacuro.

Estudios y evaluaciones de la ictiofauna, de los lagartos y de las “especies claves” de fauna silvestre en varios sectores de la cuenca del Pucacuro.

Se realizó la zonificación ecológico-económica de la cuenca del Pucacuro y área adyacente.

Análisis del potencial ecoturístico del Pucacuro y un estudio inicial del mercado.

× Conservación in situ de cultivos nativos y sus parientes silvestres en Loreto:

Tiene por objetivo conservar la agrobiodiversidad (plantas y conocimientos

tradicionales) en parcelas productivas con la participación activa de los agricultores.

Con el objeto de consolidar las organizaciones campesinas, se ha capacitado a 65 agricultores, de 6 comunidades de la cuenca baja del río Ucayali, en organización, liderazgo y gestión de organizaciones comunales. Se avanzó en la organización de comités conservacionistas en las comunidades de Sapuena, Pumacahua y Santa Rosa y también se ha apoyado la consolidación de las organizaciones de agricultores conservacionistas de Chingana, Jorge Chávez y Yanallpa; y la organización de “Mujeres trabajadoras de la comunidad de Jorge Chávez”.

A fin de promover el intercambio de conocimientos tradicionales, experiencias y semillas, siete agricultores de las 6 comunidades del río Ucayali realizaron una pasantía en chacras campesinas de los departamentos de Amazonas y San Martín. Participaron también en el “Encuentro Regional de Saberes Campesinos Amazónicos” 30 comunidades quechuas de Lamas.

Con el objeto de mantener y ampliar las variedades de cultivos, se han establecido 2 viveros de aguaje en las comunidades de Jorge Chávez y Chingana. Se recuperaron 04 parcelas de camu camu. Se desarrolló una jornada de capacitación para el manejo integrado de plagas del camu camu en tres comunidades objetivo, con la participación de 40 agricultores. Asimismo, se capacitó a 12 agricultores, en el cultivo del chuín. Se establecieron dos parcelas demostrativas de cultivos asociados en un sistema multiestrato en las comunidades de Chingana y Yanallpa.

Para desarrollar actitudes de valoración ecológica, nutritiva, cultural y económica de los cultivos nativos, se realizaron dos talleres de “Alimentos tradicionales elaborados con yuca y chuín”, con la participación de 70 agricultores de las comunidades objeto de estudio. A partir de la información recogida en la zona de trabajo, se elaboró un documento de prácticas tradicionales de cultivo del poblador amazónico y un documento sobre la horticultura en la comunidad de Santa Rosa.

Con el propósito de desarrollar nuevos productos a partir de la yuca, se desarrolló un protocolo para la elaboración de “almidón ácido de yuca” y se realizaron ensayos de elaboración de panes (tipo francés), como sucedáneo para mejorar la masa. Los ensayos de degustación (público consumidor y panificadoras) indican una buena aceptación del producto.

Se apoyó la organización y el desarrollo de dos ferias de agrobiodiversidad: una en la ciudad de Iquitos y otra en Requena, donde se presentaron productos de la diversidad agrícola de la región.

Dos cursos talleres sobre agrobiodiversidad, variedades locales y conservación in situ se desarrollaron en las localidades de Jenaro Herrera, con la participación de

16 profesores, y en Requena con la asistencia de 18 profesores y 3 especialistas de la Subregión de Educación de Requena.

Se organizó y desarrolló una jornada de campo sobre agrobiodiversidad, con la participación de 105 agricultores de las comunidades objetivo y personal del Ministerio de Agricultura-MINAG, el Instituto Nacional de Investigación Agraria-INIA, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria.

Un taller sobre “Agrobiodiversidad y Desarrollo en la Región Loreto” se realizó con la participación de representantes de las Instituciones públicas y líderes de las comunidades de las cuencas bajas de los ríos Ucayali y Napo. En este taller se han sentado las bases para la elaboración de un programa regional y plan de acción de uso y conservación de la agrobiodiversidad, que debe consolidarse el 2004.

Se ha difundido información sobre cultivos nativos, variedades locales y conservación a través de 72 emisiones radiales en La Voz de la Selva, habiendo incluido entrevistas a los agricultores conservadores.

Proyecto: *Mejoramiento de especies vegetales para sistemas productivos sostenibles (PROGENE)*

Desarrollar y/o adecuar tecnologías de producción eficiente y sostenible a partir de la caracterización, evaluación, selección de especies y germoplasmas de flora y fauna.

× **Mejoramiento genético y Manejo Integrado de Plagas del Camu Camu:**

El objetivo principal es contribuir al mejoramiento de la producción agrícola del camu camu, mediante la generación de técnicas de manejo integrado de plagas de camu camu de bajo costo e impacto ecológico.

Desarrollo de 04 métodos de control para las principales plagas del “camu camu”:
Myrciaria dubia: Dos métodos culturales, basados en el manejo de la cobertura vegetal y disminución de la humedad en los viveros, para el control del “gorgojo del fruto” *Conotrachelus dubiae* y el “barrenador de las ramitas del café” *Xylosandrus compactus*, respectivamente. Un método etológico, basado en el uso de trampas amarillas para captura de adultos del “piojo saltador” *Tuthillia cognata*, y un método basado en los componentes del agro-ecosistema, que identifica al “plátano” como no apto para ser asociado con el camu camu en los primeros años de vida, porque permite la proliferación del “piojo arenoso” *Dysmicoccus brevipes*.

Registro de 4 nuevas plagas para el cultivo del camu camu: el trips de los frutos, 2 microlepidópteros barrenadores de brotes y perforadores de botones florales, y

una mosca de la fruta. Así, como tres nuevos controladores biológicos para las principales plagas: la "avispa" *Trissolus sp.*, para el "chinche del fruto" *Edessa sp.*, la "mosca" (Familia: Tachinidae) del gorgojo del fruto "*Conotrachelus dubiae*", y la avispa (Chalcidoidea) del "piojo Saltado" "*Thutillia cognata*". En la actualidad todos estos especímenes están en proceso de caracterización e identificación.

Avances en la clonación de 30 plantas "tolerantes" al ataque del "piojo saltador" *T. cognata* y al hongo *Pestalotia sp.* Estas plantas fueron colectadas en los lagos Sahuá-Supay, Avispa, Curaray, Napo, Mazan, Nanay y parcelas de agricultores.

× Colección y caracterización de frutales nativos promisorios en Loreto:

El objetivo principal es la selección de formas y poblaciones de alta productividad y con altos porcentajes de la parte aprovechable de los frutos (pulpa y semillas) de 4 especies: macambo, ubilla, metohuayo y aguaje.

Al cuarto año de evaluación del germoplasma de "macambo" *Theobroma bicolor*, se reporta que las accesiones E8P11, E12P11, E12P7 son las más rendidoras en pulpa (40%) y las accesiones E6P5, E1P9 como las más rendidoras en semillas (42%). La accesión de mayor producción en 8 meses de evaluación fue la E4P7 con rendimientos de 18 frutos de 20.68 cm de largo y peso de 1.385 K., en promedio.

Elaboración de 6 productos a partir del "metohuayo" (semillas torradas, turrón con chancaca, turrón con azúcar, semillas fritas, acarameladas, y en salmuera) y 8 productos a partir del macambo (semillas en salmuera, torrado al natural, salado, frito, azucarado, turrón, mermelada y néctar).

Extracción del aceite del "metohuayo" *Caryodendron orinocense* mediante el Método Soxhlet AOAC 1985, habiéndose obtenido un rendimiento de 10.98%.

Identificación de 6 especies de insectos plagas asociados al metohuayo, 6 a la uvilla y 4 al macambo.

× Plantas medicinales y biocidas de la Amazonía peruana para Malaria:

Tiene como objetivo proponer opciones de uso de especies de flora nativa, para el control de malaria en 2 aspectos, tratamiento de la enfermedad y el control de los vectores.

Determinación de la estructura química de dos alcaloides aislados de la corteza "Remocaspi del bajeal" *Aspidosperma rigidum*: Cristal -1 y el alcaloide Rauvoxine. De las hojas de Quina "Quina" *Geissospermum reticulatum* se han aislado 33 alcaloides por cromatografía de capa fina (CCF) y 14 alcaloides mediante el análisis de Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

Del extracto ácido de la corteza de Quina Quina *Geissospermum reticulatum*, se han aislado 6 alcaloides.

De extractos de las hojas de *Geissospermum reticulatum*, se ha determinado la estructura química de tres alcaloides, dos son nuevos para la ciencia: Demethylaspidospermine, alcaloide AmC-1(127-315), y el alcaloide C-2(4-6)PTLC-2.

La evaluación de la actividad antimalárica de las fracciones obtenidas a partir del extracto alcaloidal activo de la corteza de *Geissospermum reticulatum*, nos indica que las fracciones apolares y medianamente polares son las que presentan actividad antimalárica.

En la evaluación de la actividad antimalárica de los alcaloides de *Remijia peruviana*, el alcaloide cupreina resultó ser inactivo y cinchonina antimalárica con actividad moderada.

Los alcaloides Cupreina, N-etil cupreina, acetil cupreina y quinina han sido evaluados con relación a la actividad antiparasitaria e insecticida. El alcaloide quinina mostró actividad contra *tripanosoma cruzi* y el alcaloide acetil cupreina mostró actividad insecticida moderada.

En el Centro Experimental Fitzcarrald (181 ha), en Puerto Maldonado, se han inventariado 207 árboles de *Geissospermum reticulatum* "quina-quina", 27 de *Aspidosperma excelsum* "remo caspi", y otras 73 especies de plantas medicinales en estado silvestre. 22 especies se encuentran cultivadas.

Treinta (30) especies con potencial biocida son conservadas ex situ en el banco de genes de la Estación Experimental del IIAP Ucayali.

Cuatro especies con propiedades biocidas en proceso de adaptación al cultivo: *Tradescantia zebrina* (Commelinaceae), *Chondrodendron tomentosum* (Menispermaceae), *Paullinia clavigera* (Sapindaceae).

Las pruebas de toxicidad con *Anopheles benarrochi* utilizando extractos por infusión de *Tradescantia zebrina*, indican 100% de mortalidad de larvas en 24 horas de exposición a concentraciones de 10 y 20% y con *Paullinia clavigera* 100% de mortalidad de larvas en una hora de exposición con concentraciones de 10 y 7.5%.

Establecimiento de 65 plantas de Remocaspi *Aspidosperma excelsum* en una parcela de 2500 m² en la carretera Federico Basadre km 105, Pucallpa.

× Mejoramiento genético de papaya y cocona en Tingo María:

El propósito es obtener variedades mejoradas de papayo y cocona.

Se está logrando la estabilidad de los caracteres, altura y diámetro del tallo de la cocona (menos del 20% del coeficiente de variación), a partir de la selección individual del ecotipo CTR.

Se ha registrado ante INDECOPI una nueva variedad de papayo nominada PTM 331.

2.2.4. **IMPACTOS:**

La Estrategia y Plan de Acción de la Diversidad Biológica para la Amazonía peruana está siendo usada para definir acciones de promoción para el desarrollo sostenible en la región (BIODAMAZ).

Se ha contribuido con la elaboración de la propuesta nacional sobre Acceso a los Recursos Genéticos, que permitirá promover el acceso a los recursos naturales respetando derechos de las comunidades (Participación en el Grupo Técnico Nacional).

El Centro de Investigaciones Allpahuayo se ha convertido en uno de los centros de ecoturismo en la ruta Iquitos - Nauta (visita de más de 1 000 personas).

El IIAP es miembro titular de la Comisión Nacional de Revisión del Código del Medio Ambiente, de la CONADIB y el SINANPE, que le permite participar en las agendas nacionales.

La mayor parte de la población local de la cuenca del Nanay está comprendida en los objetivos de desarrollo sostenible y conservación de la diversidad biológica del "Proyecto Nanay", sobre la base de la organización comunal para la aplicación de planes de manejo adaptativos de uso de los recursos naturales.

El Plan Maestro de la Zona Reservada Allpahuayo Mishana, elaborado con la participación de todos los actores sociales, está permitiendo el desarrollo de procesos orientados al uso ordenado de esta área.

Sobre la base de la información generada en el "Proyecto Nanay" se han elaborado los expedientes respectivos para tres permisos forestales de tres comunidades de la cuenca del río Nanay, los cuales han sido aprobados por el INRENA.

La información generada ha permitido elaborar una propuesta legal de términos de referencia para su aprovechamiento por las comunidades de madera redonda. Dicha propuesta ha sido presentada al INRENA, lo cual permitirá a las comunidades un buen manejo de este recurso.

Más de 20 familias de agricultores de la zona de Jenaro Herrera están haciendo uso de las tecnologías generadas en el reconocimiento y control de plagas del camu camu.

Los resultados alcanzados en el manejo integrado de plagas en camu camu, vienen causando impactos considerables: Los productores han generado mayores ingresos por el camu camu que por todos los demás productos cultivados. Se ha rescatado la práctica ancestral de trabajo comunal y esto ha producido un efecto multiplicador en el manejo integrado y promovido por los mismos agricultores.

En fortalecimiento institucional, 6 comités agrarios de camucameros y conservacionistas han sido inscritos en los Registros Públicos.

Un banco de germoplasma de frutales nativos y plantas medicinales está sirviendo de base para la multiplicación de variedades seleccionadas en beneficio de los agricultores de Loreto.

El abastecimiento con semilla de papayo mejorado PTM-331 a los agricultores de la zona de Bambamarca, Tocache, Santa Lucía y Tingo María, está permitiendo la diversificación productiva y mejora de su nivel socioeconómico.

2.2.5. **CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA**

Implementación de la biblioteca y un minicentro de interpretación con informaciones y muestras biológicas provenientes del área perteneciente al Centro de Investigaciones de Alpahuayo.

Sensibilización, capacitación y coordinación con las comunidades asentadas alrededor de la Zona Reservada, sobre el valor de los recursos y su uso adecuado.

Treinta y nueve eventos de capacitación en la modalidad de cursos en los siguientes temas: biotecnología y biología molecular relacionados a la pesquería y a la biodiversidad amazónica en general; Importancia alimenticia, ecológica y cultural de los cultivos nativos; reconocimiento y control de plagas del camu-camu y otros frutales nativos; diagnóstico de actividades de extracción y organizaciones comunales; Plan Maestro de la ZRAM, formalización de pescadores artesanales; elaboración de fitomedicamentos, artesanías, agroforestería, pesquerías comunales; administración de reservas comunales, manejo de recursos en general y ecoturismo.

Más de 1,500 agricultores, técnicos y estudiantes capacitados en organización comunal, técnicas de cultivo y control sanitario de frutales, manejo, uso de los recursos naturales y de la agrobiodiversidad, en los departamentos de Loreto, Madre de Dios, Huánuco (Tingo María) y Ucayali.

Líderes conservacionistas de cultivos nativos capacitados para promover el uso de la agrobiodiversidad Amazónica en 6 comunidades del bajo río Amazonas.

Quince agricultores locales con chacra instaladas y recibiendo asesoramiento técnico en el cultivo de frutales amazónicos.

Difusión de diversas actividades del programa a través de los medios de comunicación masiva. Asimismo, se participó en un microprograma radial con la participación de los agricultores conservacionistas, emitido 3 veces por semana durante 6 meses por Radio La Voz de la Selva.

Coordinadamente con instituciones regionales (INRENA, GOREL) se ha formulado una propuesta de simplificación de los términos de referencia para el aprovechamiento de recursos forestales en territorios de comunidades, pendiente de aprobación por el INRENA y el GOREL, y con Foro Ecológico y COICAP se ha formulado una propuesta legal de términos de referencia para el aprovechamiento de madera redonda de varillales en Loreto.

Desarrollo de 19 presentaciones sobre conservación de la diversidad biológica en las diferentes comunidades en la cuenca del Nanay.

Participación en las ferias de San Juan, la Purísima, Requena, Jenaro Herrera, Mazán y del Pacífico Lima, en la comercialización y marketing de fitomedicamentos; néctar, yogur y mermelada de camu camu, uvilla y aguaje, fariña, tapioca, casave y productos frescos de la agro - biodiversidad.

Desarrollo de una exposición a nivel nacional sobre la importancia de la creación del ANPE Pucacuro.

Difusión y transferencia de tecnología del cultivo de 2 frutales nativos (aguaje y metohuayo), en campo de agricultores del eje de la carretera Iquitos - Nauta.



2.3 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMA INTEGRALES DE PRODUCCIÓN SOSTENIDA EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS (PEA)

2.3.1. MISIÓN:

Contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas del poblador amazónico mediante la generación de conocimiento y el desarrollo de tecnología de producción sostenida de especies promisorias de la diversidad pesquera

2.3.2. OBJETIVO:

Desarrollar tecnologías alternativas para el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros así como para mejorar los sistemas acuícolas de producción en la Amazonía.

2.3.3. LOGROS:

A continuación se detallan los logros más importantes de los proyectos de investigación durante el año 2003:

Proyecto: Tecnología para el cultivo de especies hidrobiológicas (ACUIPRO)

Este proyecto tiene como propósito fundamental generar tecnologías adecuadas para el cultivo de especies hidrobiológicas en cautiverio, como soporte al desarrollo de la acuicultura en la Amazonía peruana.

Mediante un experimento realizado en Loreto, sobre el cultivo de la gamitana y el sábalo con tres niveles de proteína (15, 20 y 25%), se reporta que el mejor crecimiento de peces se registra con el 20% de proteína para el caso de gamitana y con el 15% para sábalo.

Asimismo, en el cultivo del sábalo en Loreto se ha determinado que la densidad de siembra de 5 000 peces/ha presenta mayor incremento de peso y longitud que con los tratamientos de 7 500 y 10 000 peces/ha.

Con respecto al cultivo de la gamitana, se ha determinado que hay diferencias significativas en el rendimiento por efecto de las densidades de siembra, reportando que el rendimiento del tratamiento de 15 000 peces/ha (con 5 973 kg/ha) es superior a los tratamientos de 5 000 (2003 Kg/ha) y 10 000 peces /ha (3875 Kg/ha).

En cuanto al cultivo del paiche en Loreto, se ha logrado el 70% y 80% de sobrevivencia de alevinos en la tercera y cuarta reproducción obtenida en cautiverio, respectivamente.

En Ucayali, utilizando 100 alevinos de paiche en un estanque de 500 m² de espejo de agua (1 pez / 5m²), se reporta un incremento de 7.1 g/día, con una tasa de conversión alimenticia de 1:3, cifra superior al obtenido en paco o gamitana (incremento de 3g/día).

En Loreto se logró reproducir por primera vez el híbrido de tigre zúngaro *Pseudoplatystoma tigrinum* con doncella *Pseudoplatystoma fasciatum*, que ha sido bautizado con el nombre genérico de tigrella. Esta experiencia ha permitido incrementar el conocimiento sobre reproducción de grandes bagres en cautiverio y, a la vez, incrementará la sobrevivencia en la fase larva-alevino en la siguiente campaña. Por el peso y tamaño alcanzado se presenta como una excelente opción para su crianza en cautiverio.

También en Loreto se logró reproducir tres nuevas especies de peces ornamentales, del grupo de los bujurquis enanos: *Apistogramma eunotus*, *Apistogramma ramirensi* y *Apistogramma diamante*, sumando a la fecha un total de cinco especies reproducidas de esta importante familia.

Se identificó y colectó en el río Yavarí un lote de peces de la especie de bujurqui *Chaetobranchius semifasciatus*, endémica de esta cuenca, que por su gran tamaño, por alimentarse de plancton y por haber logrado su reproducción en estanques, lo convierte en una opción de cultivo de bajo costo con mucho potencial para la Amazonía peruana.

El catastro piscícola en seis distritos de la provincia de Leoncio Prado (Huánuco), reporta los siguientes resultados: 76 piscicultores con 157 estanques y 2 embalses y con un área total de 10 ha. Las especies más utilizadas son: Tilapia (31.6%), Carpa común (26.5%) y paco y gamitana (20 %). El mismo trabajo se está haciendo en las carreteras Iquitos-Nauta, Federico Basadre, Fernando Belaunde, Puerto Maldonado-Iñapari-Inambari y cuenca del río Nieva.

Proyecto: Evaluación de pesquerías amazónicas (PESCAM)

Este proyecto tiene como propósito generar conocimiento para la gestión responsable de los recursos pesqueros en ambientes naturales.

Con relación al manejo de tres especies de grandes bagres en Ucayali, sobre la base del monitoreo de las tallas de captura de doncella, dorado y tigre zúngaro, se registran indicios de que las poblaciones naturales de los bagres se encuentran reducidas debido a la intensa explotación ilegal que se realiza sobre este recurso. Por ejemplo, en doncella, más del 80% de las capturas están debajo de la talla mínima legal establecida en el Reglamento de Ordenamiento Pesquero.

Se culminó con la versión preliminar de la zonificación pesquera de la Amazonía peruana, que incluye: (1) identificación y localización geográfica de ecosistemas acuáticos de importancia pesquera, (2) diseño y elaboración de una base de datos referida a las zonas de pesca, y (3) diseño de un programa de conexión entre la base de datos y la información espacial.

2.3.4. IMPACTOS

El trabajo del IIAP está contribuyendo a que la acuicultura se convierta en una alternativa de empleo para la población rural, diversificando las actividades productivas e incrementando la renta del campesino. Asimismo, la acuicultura está permitiendo el reforzamiento de los programas de seguridad alimentaria, particularmente en las comunidades rurales (indígenas y mestizas) de la Amazonía peruana, donde cerca de 2 000 personas han sido capacitadas en técnicas de cultivo y procesamiento de peces y moluscos.

En lo ambiental, la acuicultura es una de las actividades productivas que menos impacta al ambiente, comparada con otras que se practican con mayor intensidad.

La producción en estanques ha permitido el abastecimiento de pescado durante todo el año, disminuyendo, en la misma proporción, la presión extractiva sobre las poblaciones naturales de peces.

La producción de alevinos en estanques o mediante la reproducción inducida ha permitido desarrollar programas de repoblamiento de ambientes acuáticos, particularmente lagunas, contribuyendo de esta manera a la recuperación de poblaciones naturales de peces y a mejorar la alimentación de la población ribereña.

Los conocimientos generados constituyen un instrumento valioso de gestión para la toma de decisiones en lo que respecta al manejo y conservación de los recursos pesqueros, y proporcionan elementos de juicio para una adecuada toma de decisiones de los organismos encargados de diseñar políticas pesqueras,

contribuyendo de este modo al desarrollo de la región amazónica.

2.3.5. CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA

Uno de los logros más importantes del PEA está referido al componente de difusión y transferencia y a la ampliación del área de intervención del Proyecto Acuicultura a Amazonas (Santa María de Nieva), Madre de Dios (Puerto Maldonado), Huánuco (Tingo María) y San Martín (Tocache y Uchiza).

Se organizaron 3 cursos internacionales y 16 cursos nacionales, los que participaron cerca de 1,600 personas entre productores rurales, indígenas, estudiantes, investigadores, personal militar y empresarios, sin contar las personas que reciben asistencia técnica permanente en el área de influencia del proyecto. Se resaltan los cursos de capacitación y la asistencia técnica permanente sobre crianza de peces y moluscos que se está proporcionando a comunidades indígenas de las cuencas de los ríos: Santa María, de Nieva, Santiago, Cenepa, Tigre, Nanay, Bajo Huallaga y Ucayali.

El Proyecto Incagro-Bellavista está desarrollando sus actividades con marcado éxito, donde los acuicultores son los principales protagonistas por la participación permanente no sólo en la planificación sino también en la ejecución del trabajo. Es necesario resaltar la instalación de tres módulos demostrativos de cultivo (2) y de producción de alevinos (1), habiéndose logrado significativos resultados en los trabajos de reproducción.

A partir de estos resultados, se ha diseñado y validado una pequeña planta modular de producción de alevinos, de bajo costo, que puede ser instalada en zonas rurales y ser desarmada con facilidad al finalizar la campaña de reproducción. La validación se está logrando con éxito en San Martín (Cacatachi y Bellavista), Santa María de Nieva (Amazonas), Tingo María y Tocache.

En cuanto a la producción de alevinos, en esta campaña se espera sobrepasar el millón y medio de ejemplares al haberse mejorado las técnicas de crianza. Los alevinos producidos se están distribuyendo a los acuicultores del área de influencia del IIAP, incluso se ha mejorado la técnica de transporte de larvas de peces desde Tarapoto, por ejemplo, a lugares distantes como Santa María de Nieva, Puerto Maldonado y Tocache, habiéndose logrado una sobrevivencia de 85% luego de 48 horas de permanecer almacenadas en bolsas de plástico con oxígeno.

Se continúa el programa de distribución de paiche a productores en Pucallpa e Iquitos con el propósito de fomentar el cultivo de esta especie mediante la producción de alevinos en estanques.

A través de diferentes medios hablados (20 entrevistas), escritos (20 artículos) y televisados (15 entrevistas), tanto a nivel regional como nacional (reportaje en

Panorama) e internacional (reportaje en la BBC de Londres) se han difundido los logros del IIAP en pesca y acuicultura.

Publicaciones:

- Edición de los anales del “Seminario taller internacional de manejo de paiche o pirarucú”. IIAP, 2003.
- Aquaculture in the Peruvian Amazon: a case study of microenterprise. *Aquanews*, Volume 18, Number 4/ Fall 2003.
- Fish culture at the Pucallpa Navy Base in the Peruvian Amazon. *Aquanews*, Volume 18, Number 4/Fall 2003
- Estudio piloto para la recuperación del paiche en el sector inferior de la cuenca Pacaya Samiria. En Seminario taller Internacional de manejo de paiche o pirarucu. Iquitos, Perú. IIAP-WWF-Russell E. Train Education for Nature Program 2003.
- Observaciones de la reproducción de paiche *Arapaima gigas* en ambientes controlados en el IIAP Ucayali. En Seminario taller internacional de manejo de paiche o pirarucu Iquitos, Perú. IIAP WWF-Russell E. Train Education for Nature Program 2003.
- Producción y manejo de alevinos de paiche en ambientes controlados. En Seminario taller internacional de manejo de paiche o pirarucu. Iquitos, Perú. IIAP-WWF-Russell E. Train Education for Nature Program 2003.
- Programa de cultivo de paiche en estanques de productores de la Amazonía peruana. En Seminario taller internacional de manejo de paiche o pirarucu. Iquitos, Perú. IIAP-WWF-Russell E. Train Education for Nature Program 2003.
- Gamitana *Colossoma macropomum* and paco *Piaractus brachypomus* culture in floating cages in the Peruvian Amazon. *World Aquaculture Magazine*. Vol. 34, N° 4, December 2003
- Effect of oxygen saturation in water on reproductive performances of pacu *Piaractus brachypomus*. *Journal of the World Aquaculture Society*. Vol. 34, N° 4, December, 2003.



2.4 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS INTEGRALES DE PRODUCCIÓN SOSTENIDA EN ECOSISTEMAS TERRESTRES (PET)

2.4.1. MISIÓN

Contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas del poblador amazónico a través de la generación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos, dirigidos al uso racional y conservación de los suelos y los bosques de la región.

2.4.2. OBJETIVO

Desarrollar y transferir tecnologías de producción sostenible de los bosques, sus recursos y productos, priorizando especies y ecosistemas forestales de alto potencial demostrativo.

2.4.3. LOGROS

A continuación se detallan los logros más importantes de los proyectos de investigación durante el año 2003:

Proyecto: *Desarrollo tecnológico de producción sostenible de especies promisorias de la diversidad biológica (BIOEXPORT)*

Este proyecto tiene como propósito el desarrollo tecnológico de manejo de poblaciones naturales y/o de cultivo y domesticación de especies de importancia económica, para reemplazar el extractivismo depredatorio por la producción a partir de plantaciones y ecosistemas manejados sosteniblemente, así como añadir valor agregado a los productos promisorios.

- × Camu Camu: El propósito es desarrollar tecnologías de sistemas de plantación para camu camu arbustivo en ecosistemas inundables, así como el mejoramiento genético para incrementar la productividad y tecnologías para añadir valor agregado a los productos derivados.

El sistema camu camu yuca camote está en su segundo año de evaluación y aún no se cuenta con datos de la productividad del camu camu, pero sí de yuca y camote, observándose que el rendimiento del camote ha disminuido (de 21.17 a 10.59 t/ ha) por la presencia de la yuca.

En clonación de camu camu arbustivo mediante estacas, se ha obtenido 81% de enraizamiento.

En los ensayos de repoblamiento inducido de camu camu en áreas de rodales naturales sin regeneración natural, se obtuvo el 61% de sobrevivencia con plantones de camu camu utilizando pan de tierra.

Se han caracterizado 315 plantas del anexo Pacacocha - Pucallpa, de las que se logró identificar y seleccionar 13 plantas de camu camu arbustivo, cuyos frutos tienen un contenido de ácido ascórbico superior a 2000 mg/100g de pulpa, habiendo seleccionado 6 como plantas madres promisorias por su alto rendimiento de frutos, con las cuales se vienen realizando pruebas de propagación vegetativa.

En suelos aluviales de Pucallpa, a los cuatro años de edad, la producción acumulada de camu camu, de la primera y segunda fructificación, muestra superioridad para la densidad de 1 666 plantas/ha con una producción de 2.39 t/ ha, en comparación con 2.2 y 1.6 t / ha para las densidades de 1 111 y 833 plantas/ha, respectivamente.

Los ensayos de propagación asexual en camu camu árbol a través de injertos arrojaron un prendimiento de 55%, para la técnica de injerto por astilla.

Según los resultados obtenidos de los análisis bromatológicos efectuados a los productos obtenidos a partir del camu camu, tales como helados, yogur, mermelada, néctar y pulpa, estos cumplen con las Normas Técnicas Peruanas que certifican su aptitud para el consumo humano, demostrando que la tecnología empleada en su obtención es la adecuada.

Mediante métodos de arrastre y percolación se ha extraído colorante a partir de la carcaza de camu camu, que se ha usado en néctar, mermelada y yogur como preservante potenciador de color, logrando con ello mantener por mayor tiempo el color natural de estos productos.

A partir de cáscaras micropulverizadas de camu camu, se han preparado bolsitas filtrantes para la preparación de infusiones, dado que la cáscara aún conserva un contenido importante de ácido ascórbico (entre 1 000 y 1 500 mg/ 100g de cáscara). Asimismo, a partir de la cáscara liofilizada de camu camu, se han preparado hojuelas que complementan al yogur de camu camu.

× Uña de gato: Las investigaciones con esta especie buscan su

domesticación y el desarrollo de tecnologías de plantación, con fines comerciales.

La mejor asociación en cultivo en callejones para la producción de hojas es con guaba (873 g/planta), respecto al testigo con sólo uña de gato (802 g/planta) y a Stylosantes (529 g/planta).

La producción de hojas aumenta de la primera cosecha (279 g/planta) a la tercera (1 373 g/planta), notándose que a la cuarta cosecha (546 g/planta), al tercer año de edad de la plantación, la producción disminuye considerablemente, debido a que la especie agota las reservas del suelo. Adicionalmente se cuenta con procesos de micropulverizado de uña de gato, tanto para corteza y hojas, habiéndose logrado producir cápsulas de hojas micropulverizadas de uña de gato.

- × Pijuayo: Se busca incrementar la densidad de plantación en lugares previamente zonificados, y evaluar sus efectos económicos y ambientales.

De la comparación de 4 densidades de siembra de plantaciones instaladas en el año 2000 en Aguaytía, Ucayali, se observó que la producción de palmito en kg/ha/año tiende a aumentar a medida que se incrementa la densidad de plantación de 5 000 a 15 000 plantas/ha, notándose que para la densidad de 20 000 plantas/ha, existe una tendencia a disminuir. Un análisis preliminar de la relación beneficio/costo indicaría un coeficiente menor que uno, señalando una escasa rentabilidad del cultivo.

- × Castaña: Se realizan investigaciones para perfeccionar tecnologías de agroforestería con castaña, como una alternativa productiva para la población y para prevenir la depredación del recurso.

Se continúan realizando pruebas de injertado de castaña, habiéndose avanzado hasta lograr un prendimiento de 33 %.

Se elaboró el mapa de prioridades a nivel de mesozonificación de áreas deforestadas con aptitud para plantaciones de castaña.

Se formuló un proyecto de factibilidad para transferir tecnologías de sistemas agroforestales de castaña, a fin de impulsar el incremento de producción de almendras de calidad de exportación en la cuenca Tambopata Las Piedras.

Proyecto: Manejo de bosques primarios, secundarios y plantaciones (BOSQUE)

Este proyecto tiene como propósito el desarrollo tecnológico para la producción sostenible de productos maderables y no maderables a partir de ecosistemas naturales y plantaciones; así como desarrollar valor agregado de maderas y productos líderes no maderables.

- × Aguaje: Se busca aumentar la productividad, facilidad de cosecha y rentabilidad de plantaciones de aguaje como alternativa viable a la extracción no sostenible de bosques naturales.

En el estudio “Domesticación y servicios ambientales del aguaje *Mauritia flexuosa* L.f en la Amazonía peruana” (Convenio IIAP-INCAGRO), se presentan los siguientes resultados:

- Prospecciones en 10 comunidades del ámbito del departamento de Loreto, donde se han ubicado y marcado 69 individuos del ecotipo “enano”, de los cuales se han seleccionado 20, caracterizados por su precocidad (primera floración 5-6 años), porte bajo (inicio de reproducción con estípites menor que 2 m de altura), frutos grandes y buena producción.
 - Elaboración del documento “Descriptor para aguaje”, que contiene una lista de caracteres para calificar los rasgos fenotípicos distintivos de cada individuo seleccionado, y que pasarán a integrar una base de datos del sistema de información.
 - Conocimiento sobre el período de la antesis, de plantas femeninas y masculinas, cuya duración es de 4 a 5 días; conocimiento importante para la colección del polen y aplicación oportuna de la polinización controlada.
 - Desarrollo de técnicas de cosecha del polen, que consisten en el aislamiento de raquillas con bolsas de diseño especial que permiten la observación de la antesis y el momento oportuno para la cosecha. Se cuenta con resultados sobre la viabilidad inicial del polen, la cual puede alcanzar entre 70% a 90%.
 - Metodología para realizar la polinización controlada del aguaje, que fue aplicada a 14 plantas hembras para la obtención de semillas. La aplicación de esta técnica muestra que el porcentaje de obtención de frutos es superior (promedio de 65%) comparado con la polinización natural (promedio 16%).
 - Elaboración de un modelo matemático para la confección de la tabla de biomasa y estimación de los valores de almacenamiento de carbono del ecosistema aguajal.
- × Tornillo en plantaciones: Desarrollar tecnologías de plantación de tornillo con fines maderables.

Se evaluó el estado de las plantaciones de Jenaro Herrera con fines de intervención silvicultural, habiéndose determinado que el 73% de los árboles han sido afectados por diversos agentes patógenos, probablemente debido a las altas densidades de plantación mantenidas por tiempo prolongado.

Se evaluó el problema de la pudrición medular del tornillo, encontrando que a mayor edad de la plantación mayor es el daño que se produce. Del total de los

árboles afectados se reporta que el 63% corresponde a las edades comprendidas entre los 28 y 30 años.

- × Marupá y carahuasca en plantaciones: Desarrollar tecnologías de manejo de plantaciones de marupá y carahuasca, con fines maderables.

En Jenaro Herrera la incidencia de árboles enfermos y dañados es de 66% en el caso de marupá y 75% en el caso de carahuasca, atribuible igualmente a las altas densidades de plantación.

- × Bolaina blanca en bosques aluviales: Se realizan investigaciones para desarrollar tecnologías de manejo de plantaciones para producir madera a partir de ecosistemas forestales inundables.

De la evaluación de dos plantaciones establecidas en sitios diferenciados por el suelo, se observó que en suelos aluviales con inundaciones frecuentes el volumen comercial calculado es mayor que en suelos de terrazas arenosos - gravosos.

- × Valor agregado en maderas: Se busca desarrollar tecnologías que generen el máximo valor agregado sobre especies maderables promisorias, a fin de incrementar su rentabilidad.

Se cuenta con metodología para la fabricación de fibrocemento a partir de residuos de aserrío de bolaina y capirona.

Fabricación y evaluación de puertas para interiores de bolaina blanca a base de madera machihembrada, determinando la aptitud de esta madera utilizando las Normas Técnicas Españolas.

Desarrollo de un sistema constructivo modular para vivienda, a base de maderas de bolaina, capirona y palo balsa (topa).

2.4.4. IMPACTOS

En el campo agronómico se prevé que las investigaciones realizadas impactarán positivamente en los sistemas de producción y productividad, así como en la conservación de las siguientes especies:

- Uña de gato: se trata de perfeccionar prácticas de cultivo y domesticación de la especie, para prevenir la depredación de las poblaciones naturales y abastecer la demanda a partir de plantaciones.
- Sangre de grado: se persigue igualmente desarrollar tecnologías de producción de látex bajo condiciones manejadas para conservar invariable la base genética natural.
- Camu camu: se propone cultivar comercialmente la especie, utilizando sistemas de plantación adecuados a ecosistemas inundables y a las

- necesidades de las poblaciones ribereñas. Se estima que existen unas 2000 hectáreas plantadas en estas condiciones en Loreto y Ucayali, que han iniciado la producción de frutos, y se supone que este cultivo se incrementará progresivamente. Se usará el mejoramiento genético para elevar la productividad.
- Castaña: En Madre de Dios se cosecha anualmente un millón de hectáreas de bosques naturales de castaña y se espera que esta superficie disminuirá en el futuro por efecto de la deforestación. Para prevenir la disminución del recurso disponible para las poblaciones locales, se plantea la agroforestería de la castaña, como una alternativa productiva.

2.4.5.- CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA

El Programa ha logrado poner a disposición de la comunidad científica y tecnológica, de los decisores de política y de los productores, parte de sus experiencias a través de diversas publicaciones.

- El Aguaje, alternativa alimentaria desde la Amazonía peruana. Revista *Bosques Amazónicos* N°33 y Revista *Mi Tierra Amazónica* N° 13.
- No habrá manejo forestal sostenible sin industria competitiva. Revista *Mi Tierra Amazónica* N° 13
- El 97% de las familias de Iquitos consumen aguaje. Diario *La Región* (22/08/03).
- Evaluación de factores de procesamiento y conservación de pulpa de *Myrciaria dubia* McVaugh H.B.K. (Camu camu) que reducen el contenido de vitamina C (ácido ascórbico). Revista *Amazónica de Investigación*, v2, n°2, p89-99, de la Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la UNAP.
- El camu camu, producto estrella por desarrollar, dándole valor agregado. Revista *Amazonía Perú*, setiembre v2, n°3, p15-16.
- Aportes de la investigación en camu camu. Revista *El Amazónico*.
- Mejoramiento genético para incrementar la productividad del camu camu en la Amazonía. Revista *El Amazónico*.
- Potencial del camu camu en suelos aluviales de Ucayali. Revista *Amazonía Perú*. N°4.
- El mejoramiento genético para incrementar la productividad de camu camu. Revista *Amazonía Perú*. N°4.

Adicionalmente, a modo de literatura gris, los investigadores del PET, han producido 51 documentos técnicos que serán presentados a revistas científicas y técnicas nacionales o internacionales para su publicación.

Se participó en diversas conferencias y talleres de capacitación en un total de 49 eventos, con los que se han beneficiado aproximadamente 2800 personas, entre representantes de instituciones regionales, comunidad científica, estudiantes universitarios, estudiantes de secundaria, habitantes de la comunidades indígenas y ribereñas, entre otros.



GESTIÓN INSTITUCIONAL

3.1 PROYECCIÓN INSTITUCIONAL

3.1.1. A nivel internacional

Se presentaron las experiencias referentes al Ordenamiento Territorial y Zonificación Ecológica Económica en el Perú en el Taller Latinoamericano sobre Territorio y Desarrollo Sostenible, organizado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT (Palmira, Colombia, Junio 17 al 20 de 2003). Asimismo, con el auspicio del Proyecto BIODAMAZ se presentó la ponencia “La Zonificación Ecológica Económica como base para el ordenamiento territorial: experiencias en la Amazonía peruana” en la III Convención Internacional sobre Ordenamiento Rural y Desarrollo Socioeconómico (ORDES/2003) en la ciudad de La Habana, Cuba, entre el 24 y 28 de diciembre de 2003.

Se realizó una visita técnica a Manaus, Brasil, con financiamiento del Gobierno Regional de Ucayali, con el propósito de observar in situ los avances, a nivel empresarial, en el manejo de paiche en ambientes controlados.

Conjuntamente con WWF y Russel E. Train Education for Nature Program, se ha desarrollado en Iquitos el Seminario Taller Internacional de manejo de paiche o pirarucu.

Con apoyo financiero de la ITTO, se inició la ejecución del proyecto “Programa de información y capacitación en manejo forestal sostenible en la Amazonía peruana SIMFOS”, así como el proyecto “Fortalecimiento de capacidades locales para el manejo rentable de bosques en Loreto FOCAL Bosques” (con financiamiento de la Comisión Europea).

Se participó en la organización del IV MAP (Espacio de concertación internacional en investigación y desarrollo para las zonas de Madre de Dios-Perú, Acre-Brasil y

Pando-Bolivia), la cual se realizó en Brasilia del 15 al 17 de agosto. En esta reunión el IIAP asumió la coordinación de la Mesa de Desarrollo Económica. Al interior de esta mesa se han elaborado propuestas de trabajo que permitirán desarrollar proyectos tendientes a buscar la solución conjunta de los problemas del uso de los recursos naturales: Perfil de Proyecto Corredor Turístico MAP, Mejoramiento de la cadena productiva de procesamiento y comercialización de la Castaña, y Sistemas agroforestales exitosos en la región MAP.

Se ha participado en el encuentro internacional Perú-Brasil-Ecuador y Colombia sobre "El eje del Amazonas de IIRSA y la integración regional Sudamericana: oportunidades para el desarrollo, el comercio y la cooperación", así como en la Reunión Técnica Internacional entre Brasil y Perú, y en la reunión en Brasil para la estructuración de la red de Investigación sobre la Ictiofauna amazónica.

Se tomó parte en el Tercer Foro Mundial del Agua, realizado en Kioto, Japón (16-23 de marzo), donde se presentó un póster sobre la conservación y manejo de los ecosistemas de aguajales en la Amazonía peruana.

3.3.2. A nivel nacional

Se participó en la Comisión Nacional de Ordenamiento Territorial asesorando al Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) en la formulación del Reglamento Nacional de Zonificación Ecológica Económica. En el seno de la citada Comisión, creada mediante D.S. N° 045-2001/PCM, se ha aprobado el texto del proyecto de dicho Reglamento.

Se brindó apoyo al programa PROAMAZONÍA del Ministerio de Agricultura, mediante la realización del estudio de "Macrozonificación de áreas inundables de la Región Ucayali", con fines de promoción de cultivos agrícolas.

Se apoyó a la Comisión de Amazonía del Congreso, en el proceso de consulta a nivel de Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, Tingo María, Chachapoyas, Puerto Maldonado y Tarapoto, para la formulación de la Ley de Desarrollo de la Amazonía. Este espacio de participación ciudadana ha permitido difundir las labores del IIAP.

Se ha elaborado el "Diagnostico biofísico de la Zona Reservada Güeppi", en el marco del contrato suscrito entre el IIAP y AB-Sustenta, el cual está orientado a suministrar información para la categorización y formulación del Plan Maestro de esta Zona Reservada.

En el marco del Proyecto BIOFOR (USAID/INRENA) se ha concluido la elaboración del estudio "Valoración económica de beneficios ambientales en el manejo sostenible de humedales: Estudio de caso del manejo sostenible de sistemas de aguajal en la Comunidad de Parinari, RNPS". Esta investigación ha tenido como objetivo general obtener el valor económico de los beneficios tangibles e

intangibles en la cosecha sostenible en sistemas de aguajal en la Comunidad de Parinari, dentro de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria (RNPS).

También en concurso convocado por el CIES, se ha logrado la aprobación del estudio "Sistemas de incentivos para el manejo de bosques de Loreto". Se han elaborado seis documentos que sirven de base para definir la propuesta del sistema de incentivos: Marco conceptual y metodológico; Recursos financieros; Instrumentos económicos; Valoración Económica; Barreras para la conservación; Incentivos en comunidades bosquesinas.

Con el PNUD se han elaborado fichas de diagnóstico distritales, que incluyen encuestas y entrevistas a líderes sociales sobre el estado socioeconómico de 17 distritos de Ucayali, Loreto y San Martín.

3.3.3. A nivel regional

Se ha participado en diversas reuniones de coordinación y trabajo, con representantes del GRL, INADE-PEDICP, UNAP y RREE. para la elaboración del plan de desarrollo de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Perú - Colombia: Visión, Objetivos Estratégicos y Líneas Estratégicas. El 15 y 16 de mayo se efectuaron reuniones conjuntas preparatorias en el consulado Colombiano de la ciudad de Tabatinga, Brasil, y el 25 y 26 de noviembre se celebró la Reunión Conjunta entre representantes de Perú y Colombia para la aprobación de las actividades entre ambos países.

Se tomó parte en la formulación de la propuesta técnica económica para la evaluación ambiental de los impactos producidos por la fábrica triplayera y enchapes TRENAC.

Se ha promovió la creación de los Grupos Técnicos de ZEE para las regiones de Loreto y Amazonas, en el marco de las Comisiones Ambientales de dichas regiones.

Se han suscrito convenios con diversas instituciones para el uso de la infraestructura disponible en investigación y promoción de la piscicultura en Selva Alta: Con INADE para la zona de Santa María de Nieva, con la Universidad Nacional de San Martín para la zona de Tarapoto y con la Municipalidad Provincial de Tocache.

En el marco del proyecto "Fortalecimiento de capacidades locales para el manejo forestal sostenible y rentable de bosques en Loreto FOCAL Bosques" se obtuvieron los siguientes resultados:

- Inicio del proceso de formulación del Plan Estratégico Forestal Regional de Loreto con la implementación de 10 talleres descentralizados en la región

(Nauta, Requena, Caballococha, El Estrecho, Yurimaguas, Contamana, Mazán, Pevas, Santa Clotilde e Iquitos), con la participación de aproximadamente 700 actores forestales.

- Sistematización de 6 experiencias de manejo de bosques en la Región Loreto, en las cuales se han analizado las metodologías empleadas, los factores que limitaron el desarrollo de las experiencias, los retos y lecciones aprendidas.
- En un proceso participativo se han seleccionado 10 iniciativas de manejo de bosques, que se fortalecerán como experiencias piloto con quienes se tiene planes de trabajo definidos y se ha iniciado la implementación del manejo de bosques, así como la ejecución del fondo de fomento. Adicionalmente, se ha iniciado el involucramiento de algunas iniciativas en el proceso de Certificación Forestal Voluntaria (CFV) (Sta. Mercedes y el Chambira) y mecanismos de valoración de servicios ambientales (San Rafael con Ecoturismo y el Yanayacu en almacenamiento de carbono).
- Con el apoyo del Grupo Regional de Manejo de Bosques, se ha sistematizado la legislación forestal vigente y, conjuntamente con diversos actores, se prepararon 4 propuestas legales: a) sobre bosques locales, b) términos de referencia de planes de manejo, c) fomento y promoción del manejo forestal, y d) acceso al bosque en territorios comunales, 2 de las cuales (c, d) se encuentran canalizándose a nivel del Gobierno Regional para su aprobación. En la página web del proyecto se ha implementado un foro virtual para facilitar la concertación temática no presencial.
- Respecto al componente de planes de negocio (PN), se ha efectuado un diagnóstico sobre las empresas relacionadas con el sector forestal y se han identificado los productos y servicios estrella forestales de la región Loreto. Asimismo, se han definido lineamientos de planes de negocios para estos productos y se ha fortalecido y sensibilizado a 30 empresarios ligados al sector forestal de Loreto en elaboración e implementación de PN, así como en las oportunidades de inversión. Con el apoyo de PROMPEX-BIOCOMERCIO, Gerencia de Desarrollo Económico del GOREL, FACACENIT-UNAP, FONDEBOSQUE y SNV, se ha implementado el Programa de Jóvenes Emprendedores en Bionegocios para la Amazonía, los cuales están siendo debidamente capacitados en la elaboración de PN para que desarrollen sus propias ideas de negocio o asesoren a las PYMES.

En el marco del proyecto "Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana SIMFOS", cuyo propósito es establecer un Sistema de Información Forestal en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía peruana y capacitar a los principales actores públicos y privados en la teoría y práctica del manejo forestal, se ha logrado integrar esfuerzos con el Proyecto Focal- Bosques para implementar un solo sistema de información

forestal para la Amazonía, en vez de 2 pequeños para cada proyecto, habiéndose avanzado con la conceptualización integrada del sistema, así como en el diseño de la arquitectura y estructura temática del mismo. Este sistema constituirá parte del Sistema de Información de la Amazonía-SIAMAZONÍA que produce el IIAP.

Como parte de la gestión del “Sistema de Información de Mercados Amazónicos de Loreto SIMAL”, se han difundido a través de Radio la Voz de la Selva 48 programas radiales sobre el comportamiento de los precios de los productos de la diversidad biológica en los principales mercados de Iquitos. De esta manera se ha fortalecido la capacidad de negociación y la interrelación entre los diferentes actores de la cadena de comercialización.

Se logró el financiamiento de INCAGRO para el proyecto “Red descentralizada de información sobre Bionegocios, en Loreto”. Igualmente, se ha capacitado a los jóvenes estudiantes del Círculo de Estudios de Mercados Amazónicos (CEMA) de la UNAP, mediante diversas actividades.

Se elaboró el documento base del proyecto “Forestería y Agroforestería en San Martín”, que busca impulsar el desarrollo de estas actividades.

Se han suscrito 2 Convenios específicos con el Gobierno Regional de Ucayali (GOREU); uno para formular un paquete tecnológico de crianza y alimentación de paiche y otro para la publicación de la ZEE de la Cuenca del Aguaytía. Asimismo, se ha firmado un Convenio Marco entre el IIAP y el GOREU, a fin de establecer nexos de colaboración mutua para el desarrollo de actividades productivas, transferencia de tecnología y ocupación ordenada del territorio. En este marco se ha participado en la formulación del Proyecto “Acuicultura Artesanal para la Crianza de Paiche en la Laguna Imiría” conjuntamente con técnicos del GOREU, cuya ejecución debe iniciarse en enero del 2004. También se ha suscrito nuevo Convenio con el Gobierno Regional de San Martín para el proceso de ZEE.

También se ha prestado asesoramiento para la instalación del Centro Reproducción de alevinos de peces nativos en la ACUÍCOLA Yurimaguas, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto.

En todo el ámbito amazónico, a través de nuestras oficinas desconcentradas y los programas de investigación, se ha participado activamente en las diversas mesas de concertación, comisiones especiales y Comisiones Regionales Ambientales.

Merecen especial atención las diferentes actividades que el IIAP ha realizado en apoyo a las Comunidades Indígenas en la zona de Condorcanqui, con la capacitación a líderes comunales y la ayuda brindada a la piscicultura y la zootecnia de animales silvestres, y en la zona de Pucallpa con la promoción del camu camu, uña de gato y piscicultura. Igualmente, como parte del proyecto Nanay, se ha capacitado a comunidades indígenas y ribereñas asentadas en esta cuenca.

En Ucayali, como apoyo al Comité de Normalización de Maderas de INDECOPI, se han generado las siguientes normas:

- a) Subcomité Técnico de Tecnología de la Madera: terminología, determinación de la densidad de la madera, contenido de la humedad, flexión estática, compresión paralela, compresión perpendicular, cizallamiento.
- b) Subcomité Técnico de Construcción: terminología, norma genérica de puertas planas, norma de terminología para pisos de madera.

Se ha continuado con los trabajos de prospección del ataque de virus “mancha anillada” que está afectando los cultivos de papayo en la zona de Tocache-Bamba Marca. Se llevaron a cabo diversos cursos de capacitación relacionados a las acciones de control preventivo. Se promovió el uso de variedades mejoradas por el IIAP (PTM-331), resistentes al ataque de dicho mal.

Tres perfiles de proyectos han sido elaborados: 1.) “Incremento de oferta de exportación de nueces de castaña a base de sistemas agroforestales en suelos deforestados de la provincia de Tambopata, Región Madre de Dios”. 2.) Provisión de germoplasma selecto de Jebe y producción de plantas injertadas en Iberia-Madre de Dios”. 3.) “Incremento de la capacidad de Madre de Dios para producir semillas y plantas injertadas de castaña y de especies perennes de uso industrial y frutal”, lo cual se canalizará al Ministerio de Economía y Finanzas en el marco normativo del sistema de inversión pública para ser ejecutado con apoyo financiero del Gobierno Regional y la cooperación técnica internacional.

Se ha elaborado un perfil de proyecto sobre “Reactivación de la producción de jebe nativo en el Departamento de Madre de Dios”, dentro del marco de gestión del MAP (Madre de Dios, Acre, Pando).

En el marco de la Mesa de Concertación de Turismo, se ha trabajado en la implementación y puesta en marcha del Sistema de Información Turística de Ucayali.

También se ha participado activamente en la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo de la Producción en Ucayali, organizado por la Dirección Regional Sectorial de la Producción de Ucayali.

3.2 ESTABILIDAD FINANCIERA

Se ha continuado con las políticas de austeridad en el gasto, sin generar desequilibrios en la marcha normal de los programas, proyectos y actividades establecidas en el Plan Operativo del IIAP. El presupuesto total del IIAP para el año 2003 ha sido S/. 16 028 514.50, de los cuales se han captado S/. 15 570 406.00 y se han ejecutado S/. 13 401 160.46 El saldo financiero ascendió a S/. 2 169 245.54, de los cuales S/. 848 321.96 corresponden a recursos públicos y S/. 1 320 923.58 a los recursos de la cooperación técnica.

3.3 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Como consecuencia del proceso de Zonificación Ecológica Económica en San Martín, se ha logrado mayor presencia institucional en todo el ámbito de esta Región, y en especial a nivel de los Gobiernos Locales y demás instituciones públicas y ONG. A nivel de la Región Amazonas, se han iniciado acciones de presencia institucional en el marco del proceso de Zonificación Ecológica Económica y del proyecto de acuicultura.

Se mejoró la infraestructura piscícola en Pucallpa e Iquitos, así como también el equipamiento de las diversas oficinas del IIAP, incluyendo nuevas unidades de transportes y equipo de cómputo y laboratorios, como apoyo a los trabajos de investigación.

Se finalizaron las obras de construcción e implementación del gabinete de investigadores del IIAP-Madre de Dios.

En el segundo semestre del 2003 se ha iniciado un proceso de fortalecimiento institucional del IIAP - Madre de Dios, con una mayor presencia en la región, creándose expectativas en las organizaciones de productores, sobre todo en la transferencia de tecnologías en acuicultura con gamitana y en agroforestería con castaña mediante técnicas de enjertación. En este contexto, se ha reactivado la Mesa de Concertación para el desarrollo de la acuicultura en Madre de Dios, en la cual el IIAP asume la secretaría técnica de la Comisión. Asimismo se ha logrado interesar a los Gobiernos Locales para promover el desarrollo de esta actividad.

Se cuenta con un Plan estratégico de Investigación para Madre de Dios y Selva Sur.

3.4 AUDITORÍA INTERNA

Como consecuencia del proceso de Zonificación Ecológica Económica en San Martín, el Órgano de Control Institucional del IIAP realizó durante el año 2003 auditorías financieras, exámenes especiales y actividades complementarias; esta última por mandato expreso contenido en dispositivos legales. Las actividades se presentan a continuación:

↳ Auditoría a los estados financieros e información presupuestaria; se emitió un

dictamen limpio sobre dichos estados y se formularon dos (2) observaciones y recomendaciones que se relacionan con la planificación de gastos previos a la entrega de anticipos y sobre la revisión de obligaciones contractuales con la cooperativa que provee personal al IIAP.

- ↪ Examen especial al Programa de Investigación en Ecosistemas Acuáticos, de cuyos resultados se formularon tres (3) observaciones y sus recomendaciones, vinculadas al manejo de instrumentos de gestión, evaluaciones técnicas a los proyectos, planes estratégicos y transferencia de tecnología.
- ↪ De acuerdo a la Ley N° 26771 (Nepotismo), se examinó el ejercicio 2002, no habiéndose detectado hechos y/o contrataciones que configuren actos de nepotismo. Sin embargo, se observó y recomendó la actualización de la Directiva Interna para el control de nepotismo en el IIAP en razón de haberse modificado el Reglamento de la Ley.
- ↪ En concordancia con la Ley N° 27588 (conflicto de intereses), se examinó el ejercicio 2002 y del 2003 (enero a octubre); se formularon dos (2) recomendaciones, relacionadas con la modificación de la Directiva a fin de que incorpore cinco (5) supuestos que pueden generar conflictos de intereses en el IIAP, así como también la implementación de las Normas Técnicas de control interno emitidas por la Contraloría General de la República sobre el tema.
- ↪ En aplicación de la Ley N° 27879 y N° 28034 (Normas de Austeridad y Racionalidad), se han formulado informes mensuales sobre el cumplimiento de las restricciones presupuestarias, habiéndose formulado observaciones y recomendaciones para que la Alta Dirección adopte las medidas correctivas pertinentes.



APOYO A LA INVESTIGACIÓN

4.1 OFICINA GENERAL DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

4.1.1. En Cooperación:

En el Año 2 003 se ha logrado la captación adicional de fondos, a través de la cooperación nacional e internacional y el acceso a fondos concursables, por un monto de S/. 3 456 298.56 para la ejecución de diversos proyectos de investigación.

Se ha concluido la negociación del segundo tramo financiero del Proyecto BIODAMAZ Fase II por un monto de 1 765 000 euros.

La cooperación con las Universidades Regionales ha mejorado y se expresa en la ejecución de 17 estudios en la modalidad de tesis.

Firma de 19 convenios con instituciones nacionales como: CONAM, Gobierno Regional de Loreto, Gobierno Regional de San Martín, Gobierno Regional de Ucayali, INRENA, INADE, CONCYTEC, Municipalidad de Río Santiago, Universidad Nacional de San Martín, Proyecto Especial Alto Mayo, Servicio Hidrográfico y Navegación de la Amazonía, APECO, Creta y AMRESAM.

Firma de 06 convenios con instituciones internacionales como: La Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), WWF, Gobierno de la República de Finlandia, PNUD, Universidad San Pablo de España y Universidad de Cambridge. Asimismo, se han suscrito 03 convenios de cooperación científica con estudiantes de universidades extranjeras.

Se apoyó la gestión operativa de los Proyectos BIODAMAZ, NANAY, FOCAL BOSQUES, IN SITU, PUCACURO y SIMFOS.

Se contribuyó a la gestión para el acceso a fondos concursables de INCAGRO Y CIES para la ejecución de los proyectos: Red descentralizada de bionegocios, Manejo de plagas, Aguaje enano, Crianza de peces, y Descentralización.

A través del Programa Viernes Científico se realizaron 25 eventos de divulgación de experiencias en investigación.

Se facilitó la elaboración del Proyecto BIODAMAZ Fase II y la idea desarrollada del Proyecto Nanay.

Avances en el desarrollo del marco jurídico para la elaboración de mecanismos institucionales para la cooperación con la empresa privada.

Perfeccionamiento de los mecanismos de cooperación con las universidades nacionales y determinados convenios de cooperación científica con estudiantes de las universidades extranjeras.

4.1.2. En Transferencia Tecnológica:

En esta actividad el esfuerzo estuvo orientado a proporcionar la herramienta de gestión para mejorar la eficacia de la transferencia tecnológica; para ello se avanzó con la elaboración de una estrategia destinada a la transferencia tecnológica, a nivel de propuesta preliminar.

Asimismo, se ha elaborado la Base de datos de fuentes de cooperación internacional para el Programa de Transferencia Tecnológica.

Se diseñó e inició la implementación del Premio Amazonía Ambiente.

4.1.3. En apoyo a la Gestión Integral al IIAP:

La OGCCT ha contribuido significativamente a la sistematización del conocimiento del IIAP, generado en los 20 años de vida institucional. De igual modo en la asistencia a la Dirección de los proyectos en cooperación de BIODAMAZ y Proyecto IN SITU y al desarrollo de eventos de capacitación.

4.2 CENTRO DE INFORMACIÓN DE LA AMAZONÍA PERUANA (CIAP)

Las actividades y metas del Centro de Información de la Amazonía Peruana CIAP están orientadas a dos ejes principales: la gerencia del conocimiento y la gerencia de la información. En este marco se logró la implementación y actualización de las bases de datos bibliográficas y espaciales, así como la base de datos con información variada. También se elaboraron e incorporaron al Sistema de Información Geográfica (SIG) nuevos mapas como insumos para la ZEE de Pucacuro y la Región San Martín, actualizándose también algunos mapas ya existentes.

El desarrollo de capacidades específicas, en las diversas instituciones regionales, es también un tema importante para el IIAP. En este sentido se continúa trabajando con las universidades amazónicas, habiendo realizado cursos de manejo de información bibliográfica y espacial (SIG) en Ucayali, San Martín, Madre de Dios y Loreto.

Adicionalmente, los sistemas de información que facilita el Instituto se han fortalecido con la actualización de los contenidos e inclusión de nuevos servicios, así como las coordinaciones para establecer nuevos nodos.

También se lideró la implementación del sistema de información turística de Ucayali (www.tourucayali.org.pe). Finalmente, el CIAP, atendiendo a las necesidades institucionales de difusión, coordina el grupo de trabajo que diseña el Sistema de Difusión del IIAP, produciendo importantes aportes y coordinando la realización de varias actividades de difusión.

Estos logros se detallan a continuación:

- × Implementación y actualización de las bases de datos bibliográficas, archivísticas y cartográficas.
 - ↖ 950 monografías y publicaciones periódicas adquiridas.
 - ↖ 884 registros añadidos a la base de datos bibliográfica.
 - ↖ 11 mapas para ZEE Propuesta de ZR Pucacuro.
 - ↖ 7 mapas corregidos ZEE San Martín (geología, geomorfología, fisiografía, suelos, capacidad de uso, vegetación y forestal).
 - ↖ 01 Base de datos con registro de información (PESCAM).
 - ↖ 11 Mapas corregidos para el Diagnóstico del medio Físico y Biológico de la ZR Güeppi (fisiografía, geología, geomorfología, etc.).
 - ↖ 11 nuevas imágenes de satélite.
- × Cursos de capacitación en SIG, informática, recursos bibliotecarios y reuniones de documentalistas.
 - ↖ 2 cursos en SIG (UNU y Madre de Dios).
 - ↖ 3 cursos de Gestión y Sistemas Bibliotecarios en la UNSM, UNU y UNAMAD.
 - ↖ 2 cursos de Bibliotecas Escolares con la Dirección Regional de Educación de Loreto.
 - ↖ Creación de dos bases de datos archivísticas “Fondo Proyectos” y “Fondo Nanay” y edición de los catálogos correspondientes.
- × Fortalecimiento del sitio Web del IIAP con información actualizada.
 - ↖ Nuevo diseño del sitio Web del IIAP.
- × Fortalecimiento de SIAMAZONÍA con presentaciones, nuevos nodos y nuevas bases de datos.
 - ↖ 3 cartas de entendimiento de nuevos nodos de SIAMAZONÍA (Universidad Nacional de Ucayali, Universidad Nacional de San Martín, Revista de Bosques Amazónicos).

- × Fortalecimiento de SITURISMO con información actualizada y presentación.
 - ↗ Fortalecimiento de SITURISMO con información actualizada y presentación.
 - ↗ Actualizaciones al sistema de información de SITURISMO (www.siturismo.org.pe)
 - ↗ Elaboración de 7 mapas turísticos de la Región Loreto.

- × Integración de los sistemas de información a iniciativas nacionales e internacionales.
 - ↗ SIAMAZONÍA integrado al GBIF.
 - ↗ Integración con CHM-Nacional a través de la firma de convenio IIAP - CONAM.
 - ↗ Implementación del sistema de información turística de Ucayali (www.tourucayali.org.pe).

- × Mejoramiento de herramientas informáticas
 - ↗ Modelamiento de aplicativos para el monitoreo de convenios en Administración.
 - ↗ Implementación del servicio de Internet Satelital en Quistococha.
 - ↗ Propuesta para el servicio de Internet Satelital para el IIAP-Ucayali e IIAP-San Martín.

- × Implementación del Comité Editorial
 - ↗ Propuesta de nueva política editorial.

- × Difusión
 - ↗ Elaboración y publicación de 57 documentos periodísticos en medios impresos de circulación nacional.
 - ↗ Promoción y donación de 3 791 publicaciones científicas y tecnológicas del IIAP en eventos locales, nacionales e internacionales.

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN



5.1 PRESUPUESTO TOTAL DEL IIAP PARA EL AÑO 2003

El IIAP, para el año 2003, ha registrado un presupuesto total de S/. 16 028 514.50, de los cuales S/.12 626 319 corresponden a los recursos públicos (79%) y S/. 3 402 195.50 pertenecen a recursos provenientes de la cooperación técnica (21%). (Ver Cuadro N° 1).

De este presupuesto, se ha captado S/. 15 570 406.00, equivalente al 97% del presupuesto total registrado, correspondiendo S/. 12 103 281.98 a recursos públicos y S/. 3 467 124.02 a recursos de cooperación técnica, (en estos montos de captación se encuentran considerados los saldos de balance del año 2002).

El gasto por toda modalidad ha sido de S/. 13 401 160.46 (86% de la captación total), del cual 80% se ha orientado a las actividades de investigación y difusión, y el 20% a gestión y administración.

El saldo financiero al año 2003 ascendió a S/. 2 169 245.54, del cual S/. 848 321.96 corresponden a recursos públicos y S/. 1 320 923.58 a los recursos de la cooperación técnica.

5.2 PRESUPUESTO INSTITUCIONAL CON RECURSOS PÚBLICOS PARA EL AÑO 2003

a. Marco presupuestal

El IIAP conforma el Pliego Presupuestal 055 del Sector 10 Educación y cuenta con 3 fuentes de financiamiento: recursos ordinarios, canon y sobre canon petrolero y recursos directamente recaudados.

El presupuesto inicial de ingresos y egresos del IIAP para el año 2003 se aprobó mediante Ley N° 27879, por un importe de S/. 9 528 984. Este monto se ha incrementado mediante créditos suplementarios por la fuente de canon y sobre canon petrolero en S/. 3 032 978 y por la fuente de recursos directamente recaudados en S/. 168 157. Adicionalmente, en el presente año, mediante Ley N° 28019, se recortó el presupuesto en S/. 103 800 por la fuente de recursos ordinarios. Al cierre del ejercicio el presupuesto autorizado ha sido de S/.12 626 319, según se puede observar en el Cuadro N° 2.

Cuadro N°1
PRESUPUESTO TOTAL DEL IIAP PARA EL AÑO 2003

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO		CAPTACIÓN		SALDO
	TOTAL	%	AL 31-12-2003	%	
INGRESOS					
Recursos Ordinarios	3,120,184.00		2,947,807.02	19	172,376.98
Canon y Sobre Canon	9,032,978.00		8,826,981.50 (*)	57	205,996.50
Rec.Direct.Recaudados	473,157.00		328,493.46 (*)	2	144,663.54
Total Recursos Públicos	12,626,319.00	79	12,103,281.98	78	523,037.02
Recursos de Cooperación por Encargo	3,402,195.50		3,467,124.02 (*)	22	(64,928.52)
Total Recursos Convenios	3,402,195.50	21	3,467,124.02	22	(64,928.52)
Total S/.	16,028,514.50	100	15,570,406.00	100	458,108.50
EGRESOS					
Investigación y Difusión (*)	12,774,135.50		10,679,313.84	80	2,094,821.66
Gestión de la Investigación	1,983,767.00		1,698,264.07	13	285,502.93
Administración	1,270,612.00		1,023,582.55	7	247,029.45
Total S/.	16,028,514.50		13,401,160.46	100	2,627,354.04
SALDO FINANCIERO			2,169,245.54 (**)		

(*) Incluyen Saldos de Balance 2002

Canon y Sobre Canon Petrolero	1,032,978.00
Recursos Directamente Recaudados	82,301.00
Recursos de Cooperación Técnica	535,709.46

(**) Saldo de Recursos Públicos y Cooperación

Saldo en Cuentas Corrientes de Recursos Públicos	848,321.96
Saldo en Cuentas Corrientes de Convenios de Cooperación	1,320,923.58
	2,169,245.54

Cuadro N°2
PRESUPUESTO INSTITUCIONAL CON RECURSOS PÚBLICOS PARA EL AÑO 2003
MARCO PRESUPUESTAL 2003

DETALLE	PRESUPUESTO INICIAL	MODIFICACIONES PRESUPUESTALES	PRESUPUESTO TOTAL	%
I.- INGRESOS				
- Recursos Ordinarios	3,223,984.00	(103,800.00)	3,120,184.00	24.71
- Canon y Sobre Canon	6,000,000.00	3,032,978.00	9,032,978.00	71.54
- Recursos Direct.Rec.	305,000.00	168,157.00	473,157.00	3.75
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS	9,528,984.00	3,097,335.00	12,626,319.00	100.00
II. EGRESOS				
GASTOS CORRIENTES	8,940,628.00	2,251,469.00	11,192,097.00	88.64
- Personal	1,147,981.00	(24.00)	1,147,957.00	9.09
- Bienes y Servicios	7,704,122.00	2,181,993.00	9,886,115.00	78.30
- Otros Gastos Corrientes	88,525.00	69,500.00	158,025.00	1.25
GASTOS DE CAPITAL	588,356.00	845,866.00	1,434,222.00	11.36
Otros Gastos de Capit.	588,356.00	845,866.00	1,434,222.00	11.36
TOTAL PRESUPUESTO DE EGRESOS	9,528,984.00	3,097,335.00	12,626,319.00	100.00

b. Ejecución de ingresos

A nivel de Pliego se han captado S/. 12 103 281.98 (incluye saldo de balance 2002), equivalentes al 95.86 % del presupuesto autorizado. La fuente más importante de los recursos públicos continúa siendo el canon y sobre canon petrolero, equivalente al 72.93% de la captación total. En cambio, los recursos ordinarios (Tesoro Público) y los recursos directamente recaudados representan sólo el 24.36% y 2.71 %, respectivamente, conforme se muestra en el Cuadro N° 3

**Cuadro N°3
EJECUCIÓN DE INGRESOS 2003**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO TOTAL	CAPTACIÓN INGRESOS	SALDO	% Avance	% Captación
I.- INGRESOS					
- Recursos Ordinarios	3,120,184.00	2,947,807.02	172,376.98	94.48	24.36
- Canon y Sobre Canon	9,032,978.00	8,826,981.50	205,996.50	97.72	72.93
- Recursos Direct.Rec.	473,157.00	328,493.46	144,663.54	69.43	2.71
TOTAL INGRESOS	12,626,319.00	12,103,281.98	523,037.02	95.86	100.00

c. Ejecución de Gastos

c.1. Según asignaciones genéricas

De un presupuesto de gastos aprobado por S/. 12 626 319.00, se han ejecutado S/. 11 254 960.02 (89.14 %). Concordantes con las categorías presupuestales asignadas a los proyectos de investigación, los gastos corrientes equivalen al 91.15 % y los gastos de capital al 8.85 % de la ejecución total, conforme se detalla en el Cuadro N° 4.

**Cuadro N°4
EJECUCIÓN DE GASTOS 2003**

SEGÚN ASIGNACIONES GENÉRICAS

DETALLE	PRESUPUESTO DE GASTOS	EJECUCIÓN DE GASTOS	SALDO	% Avance	% Ejecución
GASTOS CORRIENTES	11,192,097.00	10,258,831.11	933,265.89	91.66	91.15
- Personal	1,147,957.00	975,611.66	172,345.34	84.99	8.67
- Bienes y Servicios	9,886,115.00	9,217,069.64	669,045.36	93.23	81.89
- Otros Gastos Corrientes	158,025.00	66,149.81	91,875.19	41.86	0.59
GASTOS DE CAPITAL	1,434,222.00	996,128.91	438,093.09	69.45	8.85
- Otros Gastos de Capit.	1,434,222.00	996,128.91	438,093.09	69.45	8.85
TOTAL EGRESOS	12,626,319.00	11,254,960.02	1,371,358.98	89.14	100.00

El presupuesto aprobado de gastos corrientes ha sido de S/. 11 192 097.00, del cual se han ejecutado S/. 10 258 831.11. La mayor ejecución corresponde a las partidas bienes y servicios (81.89 %) y personal, que incluye obligaciones sociales (8.67 %).

El Presupuesto aprobado de gastos de capital ha sido de S/. 1 434 222.00, del cual se han ejecutado S/. 996 128.91. Estos recursos han sido destinados al equipamiento de los órganos desconcentrados de Madre de Dios, Ucayali y San Martín, Tingo María y Amazonas.

c.2 Según actividades y metas presupuestales

La ejecución de gastos a nivel de actividades y metas se muestra en el Cuadro N° 5, en el que se reporta que el 75.82 % de los gastos ejecutados corresponden al Programa de Ciencia y Tecnología, mientras que el Programa de Administración sólo registra el 24.18 % de la ejecución total. c.3 Según distribución geográfica

Desde el punto de vista geográfico, la ejecución de gastos es la siguiente: en Loreto el 66.79 %; en Ucayali el 14.32 %, en San Martín el 10.27 %, en Madre de Dios el 4.76 %, en Tingo María el 2.35 % y en Amazonas el 1.51% de la ejecución total (Ver Cuadro N° 6).

**CUADRO N°5
EJECUCIÓN DE GASTOS SEGÚN ACTIVIDADES Y METAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003**

EDUCACION		INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA		DESCRIPCION		PRESUPUESTO MODIFICADO(PIM)	EJECUCION AL 31-03-2004	SALDO	% Ejecuc.
Activid./ Proyecto	Compon.	Siaf	Meta						
EDUCACION Y CULTURA									
ADMINISTRACION									
SUPERVISION Y COORDINACION SUPERIOR									
1 00110	CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR								
3 0010	ACCIONES DE LA ALTA DIRECCION								
1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	1,983,767.00	1,698,264.07	285,502.93	15.09
ADMINISTRACION GENERAL									
1 00267	GESTION ADMINISTRATIVA								
3 0693	GESTION ADMINISTRATIVA								
2	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	1,270,612.00	1,023,582.55	247,029.45	9.09
CIENCIA Y TECNOLOGIA									
INVESTIGACION APLICADA									
1 00222	DIFUSION DE CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS								
3 0539	DIVULGACION CIENTIFICA								
3	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	974,802.00	966,106.06	8,695.94	8.58
3 0640 EVALUACION DE PESQUERIAS AMAZONICAS (PESCAM)									
1 00721	INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS ACUATICOS								
3	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	1,837,989.00	1,730,064.10	107,924.90	15.37
3 1306 TECNOLOGIA PARA EL CULTIVO DE ESPECIES HIDROBIOLOGICAS - ACUIPRO									
4	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	51,770.00	50,356.44	1,413.56	0.45
5	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	59,075.00	57,455.21	1,619.79	0.51
6	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	88,889.00	87,155.47	1,733.53	0.77
7	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	755,298.00	664,891.03	90,406.97	5.91
8	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	882,967.00	870,205.95	12,761.05	7.73
9	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	259,238.00	256,393.49	2,844.51	2.28
10	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	249,611.00	244,476.97	5,134.03	2.17
11	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	346,975.00	342,194.49	4,780.51	3.04
1 00722	INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS TERRESTRES								
3 0512	DESARR. TECNOLOG. Y USO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS DE BIOEXPORTACION-BIOEXPORT								
3	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	1,549,926.00	1,425,602.82	124,323.18	12.87
12	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	869,473.00	836,574.33	32,898.67	7.43
13	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	197,838.00	178,858.37	18,979.63	1.59
14	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	76,671.00	72,191.58	4,479.42	0.64
15	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	65,565.00	65,517.25	47.75	0.58
16	0000 5	0000 5	0000 5	0000 5	0000 5	54,438.00	54,432.37	5.63	0.48
17	0000 6	0000 6	0000 6	0000 6	0000 6	161,543.00	160,481.25	1,061.75	1.43
18	0000 7	0000 7	0000 7	0000 7	0000 7	55,305.00	55,299.65	5.35	0.49
19	0000 8	0000 8	0000 8	0000 8	0000 8	58,992.00	58,246.15	745.85	0.52
20	0000 9	0000 9	0000 9	0000 9	0000 9	67,291.00	66,395.04	895.96	0.59
3 0811	MANEJO DE BOSQUES								
3	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	680,453.00	589,028.49	91,424.51	5.23
21	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	0000 1	92,275.00	89,231.39	3,043.61	0.79
22	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	0000 2	84,339.00	82,880.85	1,458.15	0.74
23	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	0000 3	90,091.00	89,867.50	223.50	0.80
24	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	0000 4	24,467.00	15,750.00	8,717.00	0.14
25	0000 6	0000 6	0000 6	0000 6	0000 6	389,281.00	311,298.75	77,982.25	2.77

**CUADRO N°5
EJECUCIÓN DE GASTOS SEGÚN ACTIVIDADES Y METAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003**

EDUCACION		INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA			DESCRIPCION	PRESUPUESTO MODIFICADO(PIM)	EJECUCION AL 31-03-2004	SALDO	% Ejecuc.
Activid./ Proyecto	Compon.	Siaf	Meta						
1 00723	3 0328			INVESTIGACIONES EN BIODIVERSIDAD CONSERVACION Y USO DE ECOSISTEMAS	1,802,702.00	1,598,627.68	204,074.32	14.20	
	26	0000 1		Plan Maestro de la Zona Reservada Alpuhayo- Mishana - Loreto	1,187,964.00	1,007,822.64	180,141.36	8.95	
	27	0000 2		Conservación In Situ plantas nativas y sus parientes silvestres en Loreto	129,280.00	126,778.84	2,501.16	1.13	
	28	0000 3		Dirección y Supervisión del Programa de Investigac. En Biodiversidad	136,528.00	129,373.33	7,154.67	1.15	
	3 0855			MEJORAM. DE ESPECIES VEGETALES PARA SISTEMAS PRODUCT. SOSTENIBLES - PROGENE	922,156.00	751,670.47	170,485.53	6.68	
	29	0000 1		Mejora. Genét. Carnu Camu y manejo integrado de plagas de C. camu en Loreto	614,738.00	590,805.04	23,932.96	5.25	
	30	0000 2		Colección y caracterización de frutales nativos promisorios en Loreto	122,701.00	119,003.92	3,697.08	1.06	
	31	0000 3		Plantas Medicinales y Biocidas de la amazonia Peruana para Malaria en Loreto	89,249.00	85,334.05	3,914.95	0.76	
	32	0000 4		Plantas Medicinales y Biocidas de la amaz. Peruana para Malaria en M.de Dios	145,574.00	143,470.34	2,103.66	1.27	
	33	0000 5		Estud. Agronóm. de espec. antimalá. y biocidas para el control de plagas y vectores en Ucayali	53,402.00	49,994.47	3,407.53	0.44	
	34	0000 6		Mejoramiento genético de papayo y cocona Tingo Maria	92,101.00	87,912.83	4,188.17	0.78	
					111,711.00	105,089.43	6,621.57	0.93	
1 00724	3 1810			INVESTIGACIONES EN ORDENAMIENTO AMBIENTAL ZONIFICACION ECOLOGICA ECONOMICA DE LA AMAZONIA PERUANA - ZONAM	1,075,907.00	960,608.29	115,298.71	8.54	
	35	0000 1		Macrozonificación Ecológica Económica de la Amazonia Peruana (Propuesta Preliminar)	1,075,907.00	960,608.29	115,298.71	8.54	
	36	0000 2		Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín	240,379.00	236,531.89	3,847.11	2.10	
	37	0000 3		Dirección y Supervisión del Programa de Investig. En Ordenamiento Ambiental	386,891.00	370,358.42	16,532.58	3.29	
					448,637.00	353,717.98	94,919.02	3.14	
1 00725	3 1917			GESTION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION EN LOS CENTROS REGIONALES	2,130,604.00	1,852,104.45	278,499.55	16.46	
	38	0000 1		DIRECCION Y SUPERVISION DE LOS CENTROS REGIONALES	2,130,604.00	1,852,104.45	278,499.55	16.46	
	39	0000 2		Gestión y Promoción de la Investigación en el Centro de Investigaciones Ucayali	783,427.00	737,873.19	45,553.81	6.56	
	40	0000 3		Gestión y Promoción de la Investig. en el Centro de Investigaciones San Martín	467,246.00	376,515.20	90,730.80	3.35	
	41	0000 4		Gestión y Promoción de la Investig. en el Centro de Investigac. Madre de Dios	441,297.00	360,235.99	81,061.01	3.20	
	42	0000 5		Gestión y Promoción de la Investigación en el Centro de Investigac. Tingo Maria	191,478.00	159,678.80	31,799.20	1.42	
					247,156.00	217,801.27	29,354.73	1.94	
				TOTAL	12,626,319.00	11,254,960.02	1,371,358.98	100.00	

**EJECUCIÓN PRESUPUESTAL RECURSOS PÚBLICOS
A NIVEL DE PARTIDAS ESPECIFICAS AL 31-12-2003**

PARTIDAS ESPECIFICAS	PRESUPUESTO AUTORIZADO	EJECUCIÓN AL 31-12-2003	SALDO	% EJECUCIÓN	% AVANCE
1. PERSONAL	1,147,957.00	975,611.66	172,345.34	8.67	84.99
1.08 Retrib.pers.contr.plazo Indeter.	509,562.00	468,785.41	40,776.59	4.17	92.00
1.10 Retrib.y comp.cont.a plazo fijo	197,937.00	167,612.22	30,324.78	1.49	84.68
1.11 Obligaciones del Empleador	106,746.00	96,697.00	10,049.00	0.86	90.59
1.13 Gastos Variables y Ocaion.	333,712.00	242,517.03	91,194.97	2.15	72.67
3. BIENES Y SERVICIOS	9,886,115.00	9,217,069.64	669,045.36	81.89	93.23
3.20 Viáticos y asignaciones	613,354.00	580,839.25	32,514.75	5.16	94.70
3.21 Viáticos y Flete (cambio coloc	5,300.00	5,200.00	100.00	0.05	98.11
3.22 Vestuario	9,419.00	9,389.00	30.00	0.08	99.68
3.23 Combustible y Lubricantes	174,493.00	162,058.00	12,435.00	1.44	92.87
3.24 Alimento de personas	526,749.00	524,537.73	2,211.27	4.66	99.58
3.27 Servicios no personales	23,917.00	23,917.00	-	0.21	100.00
3.28 Propinas a practicantes	9,771.00	5,740.00	4,031.00	0.05	58.75
3.29 Materiales de Construcción	189,835.00	168,417.83	21,417.17	1.50	88.72
3.30 Bienes de Consumo	1,206,129.00	1,060,674.00	145,455.00	9.42	87.94
3.32 Pasajes y gts. De transporte	329,892.00	275,339.23	54,552.77	2.45	83.46
3.33 Servicios de Consultoría	1,888,968.00	1,852,776.00	36,192.00	16.46	98.08
3.34 Contratac. Empr.de Servicio	2,547,328.00	2,447,896.05	99,431.95	21.75	96.10
3.36 Tarifa de servicios Básicos	423,384.00	414,569.39	8,814.61	3.68	97.92
3.37 Alquiler de bienes	28,569.00	26,332.15	2,236.85	0.23	92.17
3.38 Seguros	152,560.00	125,292.54	27,267.46	1.11	82.13
3.39 Otros Servicios de Terceros	1,756,447.00	1,534,091.47	222,355.53	13.63	87.34
		-	-		
4. OTROS GASTOS CORRIENTES	158,025.00	66,149.81	91,875.19	0.59	41.86
4.39 Otros Servicios de Terceros (Dietas)	49,400.00	21,526.00	27,874.00	0.19	43.57
4.42 Cuotas	16,620.00	4,732.00	11,888.00	0.04	28.47
4.43 Ayuda financiera a Estudiantes	92,005.00	39,891.81	52,113.19	0.35	43.36
	-	-	-		
5. INVERSIONES	-	-	-	0.00	
5.50 Serv.Terc.-Obras por Contrata	-	-	-		
7. OTROS GASTOS DE CAPITAL	1,434,222.00	996,128.91	438,093.09	8.85	69.45
7.51 Equipamiento y bienes duraderos	1,434,222.00	996,128.91	438,093.09	8.85	69.45
TOTAL	12,626,319.00	11,254,960.02	1,371,358.98	100.00	89.14

**EJECUCIÓN DE GASTOS 2003 POR CONCEPTOS DE PERSONAL,
BIENES Y SERVICIOS Y BIENES DE CAPITAL
RECURSOS PÚBLICOS**

CONCEPTOS	Ejecución 2003	TOTAL	%
1.- GASTOS DE PERSONAL POR DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRAT.			
- Personal Permanente (Planilla)	1,650,671.66		
- Personal Contratado a través de Cooperativa de Trabajo (Sto. Domingo)	2,307,045.35		
- Personal Contratado por Servicios No Personales (Investigadores)	1,642,892.98	5,600,609.99	49.76
2.- GASTOS EN BIENES Y SERVICIOS			
- Viáticos y Asignaciones	394,219.25		
- Vestuario	9,389.00		
- Combustible y Carburante	162,058.00		
- Alimento para personas	41,297.73		
- Servicios No personales	23,917.00		
- Practicantes	5,740.00		
- Materiales de Construcción	168,417.83		
- Bienes de Consumo	1,060,674.00		
- Pasajes y gastos de transporte	275,339.23		
- Servicios de Consultoría	209,883.02		
- Contratación con Empresas de Servicio (Limpieza y vigilancia)	140,850.70		
- Tarifa de Servicios Básicos	414,569.39		
- Alquiler de bienes	26,332.15		
- Seguros	125,292.54		
- Otros servicios de terceros	1,534,091.47		
- Dietas del Directorio	21,526.00		
- Cuotas de membresía	4,732.00		
- Ayuda financiera a tesisistas	39,891.81	4,658,221.12	41.39
3.- GASTOS EN BIENES DE CAPITAL			
- Adquisición de Equipos y otros Bienes de Capital	996,128.91	996,128.91	8.85
TOTALES		11,254,960.02	100.00

c.3 Según distribución geográfica

Desde el punto de vista geográfico, la ejecución de gastos es la siguiente: en Loreto el 66.79 %; en Ucayali el 14.32 %, en San Martín el 10.27 %, en Madre de Dios el 4.76 %, en Tingo María el 2.35 % y en Amazonas el 1.51% de la ejecución total (Ver Cuadro N° 6).

Cuadro N°6
EJECUCIÓN DE GASTOS
SEGÚN DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	PRESUPUESTO AUTORIZADO	EJECUCIÓN AL 31 12 2003	SALDO	% EJECUCIÓN
Loreto	8,588,050.00	7,517,841.14	1,070,208.86	66.79%
Ucayali	1,670,148.00	1,611,562.37	58,585.63	14.32%
San Martín	1,268,403.00	1,155,463.15	112,939.85	10.27%
Huánuco (Tingo María)	303,189.00	264,768.23	38,420.77	2.35%
Madre de Dios	626,529.00	535,325.13	91,203.87	4.76%
Amazonas (*)	170,000.00	170,000.00		1.51%
TOTAL S/.	12,626,319.00	11,254,960.02	1,371,358.98	100.00%

5.3 PRESUPUESTO CON FINANCIAMIENTO DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA PARA EL AÑO 2003.

Durante el año 2003 se ha logrado financiamiento adicional para la realización de actividades y proyectos de investigación, bajo la modalidad de convenios por encargo, sucritos con entidades nacionales e internacionales, tal como se muestra en el Cuadro N°7 (Balance presupuestal y financiero de los convenios de cooperación por encargo).

El presupuesto total registrado de los convenios de cooperación por encargos asciende a S/ 3'402,195.50, mientras que la captación de ingresos ha sido S/. 3 467 124.02 (Incluye Saldo del Año Anterior S/. 535,709.46) y la ejecución de gastos alcanzó a S/. 2 146 200.44, quedando un saldo de S/. 1 320 923.58 para continuar con las labores programadas en el año 2004.

En dichas cifras, no se incluyen dos proyectos de cooperación técnica internacional, cuyo manejo administrativo se realiza al margen de la contabilidad institucional. Tal es el caso del proyecto "Diversidad biológica de la Amazonía peruana" BIODAMAZ, FASE II, mediante el convenio de Cooperación Técnica entre los gobiernos del Perú y Finlandia, con un aporte total del Gobierno finlandés de 1 765 000 euros para un período de 2 años; y del Proyecto Conservación In Situ de cultivos nativos y sus parientes silvestres, que tiene una cobertura nacional, y que se ejecuta en convenio con el PNUD, donde se reporta una ejecución de USD 990 634.92 dólares durante el año 2003.

**CUADRO N°7
ESTADO PRESUPUESTAL Y FINANCIERO DE LOS CONVENIOS DE COOPERACIÓN POR ENCARGO AL 31/12/2003
(EN NUEVOS SOLES)**

COOPERANTE	PROYECTO	PRESUPUESTO 2003		CAPTACION DE INGRESOS			EJECUCION DE GASTOS			SALDOS	
		SALDOS AA	IGUTOS 2003	FILIAL	TOTAL	Saldos AA	Iquitos 2003	FILIAL	TOTAL	PRESUP.	FINANC.
BANCO MUNDIAL	Manejo Integral Cuenca del Rio Nanay	754,264.00	710,598.60	0.00	1,201,004.83	490,406.23	351,410.83	0.00	841,817.06	-446,740.83	359,187.77
BLUE MOON FUND.	Conservación y Manejo de La Biodiver/Rio Pucacuro-Curaray	356,000.00	352,592.00	0.00	352,592.00	0.00	322,382.74	0.00	322,382.74	3,406.00	30,209.26
PNUD	Conservación In Situ de cultivos nativos y sus parientes silvestres	217,349.00	227,007.00	0.00	240,979.27	13,972.27	174,414.30	0.00	188,386.57	-23,630.27	52,592.70
COMUNIDAD EUROPEA	Manejo sostenido de bosques en La Región Loreto Cedra/Hivos Contraparte proyecto manejo de bosques)	791,354.00	787,844.00	0.00	787,844.00	0.00	396,086.80	0.00	396,086.80	3,510.00	391,757.20
WWF	ZEE Abanico del Pastaza	200,042.50	200,042.50	0.00	200,042.50	0.00	1,142.29	0.00	1,142.29	0.00	198,900.21
CIES	Sistemas de incentivos para el manejo de bosques de Loreto	67,640.00	43,260.00	0.00	10,823.92	10,823.92	-	0.00	10,823.92	0.00	0.00
INCAGRO	Manejo integrado de plagas de Camu Camu	83,627.00	81,279.73	0.00	43,260.00	0.00	36,473.15	0.00	36,473.15	24,380.00	6,786.85
INCAGRO	Domesticación y servicios ambientales del aguaje en la Amaz. Peru	114,639.00	97,743.65	0.00	98,207.62	16,927.89	40,864.48	0.00	57,792.37	-14,580.62	40,415.25
INCAGRO	Crianza de peces nativos en Bellavista - SM	145,020.00	0.00	112,459.14	112,459.14	0.00	34,115.37	0.00	34,115.37	16,895.35	63,628.28
	TOTAL PROYECTOS PLAN OPERATIVO 2003	2,729,835.50	2,500,367.48	112,459.14	3,144,956.93	532,130.31	1,356,889.96	107,596.54	1,996,616.81	-404,197.51	1,148,340.12
ILLINOIS UNIVERSITY	Acuicultura en La Amazonia	24,421.00	77,152.94	0.00	80,732.09	3,579.15	67,891.20	0.00	71,470.35	-56,311.09	9,261.74
OJMT	Prog. de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible	647,839.00	241,435.00	0.00	241,435.00	0.00	78,113.28	0.00	78,113.28	406,404.00	163,321.72
	TOTAL PROYECTOS ADICIONALES AL PO	672,260.00	318,587.94	0.00	322,167.09	3,579.15	146,004.48	0.00	149,583.63	350,092.91	172,583.46
	TOTAL GENERAL	3,402,195.50	2,818,955.42	112,459.14	3,467,124.02	535,709.46	1,502,894.44	107,596.54	2,146,200.44	-54,104.60	1,320,923.58

5.4 ESTADOS FINANCIEROS

Los Estados Financieros del IIAP, correspondiente al ejercicio 2003, presentados a la Contaduría Pública de la Nación y que servirá para confeccionar la Cuenta General de la República, son: el Balance General, el Estado de Gestión, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto y el Estado de Flujo de Efectivo.

El Balance General muestra la situación Financiera del IIAP al 31/12/2003; El Activo total a valores constantes es de S/. 13,709,890.32, el Pasivo total S/. 707,943.11 y el Patrimonio neto S/. 13,001,947.21, mostrando una buena situación financiera y una solidez a través de sus inversiones en inmuebles, maquinaria y equipo, cuyo valor neto es de S/. 12,758,446.48.

El Estado de Gestión muestra el resultado económico del ejercicio. A valores constantes el total de ingresos es de S/. 11,054,361.78, compuesto por los Ingresos no tributarios ascendentes a S/. 8,093,170.67 (73 %) y transferencias corrientes recibidas del tesoro público por un importe de S/. 2,961,191.11 (27 %).

El Resultado operacional, es decir la diferencia entre los ingresos (S/. 11'054,361.78) y gastos (11'029,348.69) fue positivo en S/. 25,013.09 .

El Resultado del ejercicio que considera conceptos de ingresos y gastos extraordinarios, así como de ejercicios anteriores y el Resultado de ajuste de corrección monetaria por efectos de inflación ha dado como resultado un déficit de S/. (192,395.98), debido a un mayor incremento de ayuda financiera a estudiantes (tesistas) por un valor de S/. 39,891.81, ajustes por baja de bienes totalmente depreciados y en deterioro (S/. 36,465.80) rendiciones de cuenta de gastos de ejercicios anteriores (S/. 119,599.58) y el Ajuste por corrección monetaria (137,154.93), notándose en relación con el ejercicio anterior un mayor dinamismo en la ejecución de las actividades de investigación de la institución .

El Estado de Cambios en el Patrimonio Neto muestra el Patrimonio Neto al 31/12/2003, ascendente a S/. 13'001,947.21 , existiendo una variación en relación con el patrimonio Neto del año anterior en S/. (156,414.58) , debido a la variación entre el traslado definitivo del déficit del ejercicio 2003 por S/. 192,395.98 y las donaciones de bienes y otras variaciones recibidas por S/. 35,981.40.

El Estado de Flujos de Efectivo, muestra el movimiento de los Ingresos y Egresos de fondos en efectivo, presentado el saldo disponible de efectivo al 31/12/2003 por S/. 848,321.96; Éste estado financiero nos da a conocer la utilización de los fondos en las actividades de operación y en las actividades de Inversión no habiendo efectuado actividades de financiamiento; el resultado neto del uso de fondos es de un mayor uso de fondos por S/. (289,262.70) que ha sido posible gracias al saldo de efectivo al inicio del periodo S/. 1,137,584.66; en relación con el año anterior nos muestra un mayor dinamismo en la ejecución de las actividades institucionales, manteniendo una política financiera equilibrada y prudente teniendo en cuenta la variabilidad de sus fuentes de financiamiento.

Sistema Integrado de Administración Financiera
REP - COR-130
Versión 4.5.2a

SECTOR : 18 EDUCACION
PLEGGO : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

BALANCE GENERAL
(En Nuevos Soles)

Fecha : 15/02/2004
Hora : 23:27:20
Pag : 1
Cons. : 15/02/2004

F-1

	VALORES CONSTANTES		VALORES HISTORICOS	
	AL 31/12/2003	AL 31/12/2002	AL 31/12/2003	AL 31/12/2002
ACTIVO				
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos (nota 3)	648,321.96	1,137,594.06	848,321.96	1,115,279.06
Valores Negociables (nota 4)	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Cobrar (nota 5)	77,943.00	10,990.50	77,943.00	10,775.00
Menos : Provision Cobranza Duda	(10,775.00)	(10,990.50)	(10,775.00)	(10,775.00)
Otras Ctas. por Cobrar (nota 6)	0.00	0.00	0.00	0.00
Menos : Provision Cobranza Duda	0.00	0.00	0.00	0.00
Estadísticas (nota 7)	8,543.47	8,279.77	8,689.58	8,117.42
Menos : Provision Cuent. de Estadística	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Pagados por Anticipados (nota 8)	30,216.41	112,594.06	30,216.41	110,386.35
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	951,443.84	1,259,458.51	951,368.96	1,233,762.83
ACTIVO NO CORRIENTE				
Cuentas por Cobrar a Largo Plazo (nota 9)	0.00	0.00	0.00	0.00
Menos : Provision Cobranza Duda	0.00	0.00	0.00	0.00
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo (nota 10)	0.00	0.00	0.00	0.00
Menos : Provision Cobranza Duda	0.00	0.00	0.00	0.00
Inversiones (nota 11)	0.00	0.00	0.00	0.00
Menos : Priv. para Fluct. de Valores	0.00	0.00	0.00	0.00
Immuebles, Mobiliario y Equipo (nota 12)	15,418,233.88	14,613,374.88	15,238,992.96	14,324,877.32
Menos : Depreciación Acumulada	(2,969,387.73)	(2,346,697.86)	(2,901,783.76)	(2,300,584.32)
Infraestructura Pública (nota 13)	0.00	0.00	0.00	0.00
Menos : Depreciación Acumulada	0.00	0.00	0.00	0.00
Otras Cuentas del Activo (nota 14)	302,517.25	316,087.24	296,626.18	309,686.55
Menos : Acreditación y Apagamiento	(2,938.96)	(1,835.59)	(2,879.36)	(1,769.62)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	12,758,446.40	12,578,928.83	12,630,853.02	12,332,353.15
TOTAL ACTIVO	13,709,890.24	13,837,387.34	13,582,221.98	13,566,116.01
Cuentas de Orden (nota 28)	699,843.46	1,144,857.04	699,843.46	1,144,857.04
VALORES CONSTANTES	AL 31/12/2003	AL 31/12/2002	AL 31/12/2003	AL 31/12/2002
VALORES HISTORICOS	AL 31/12/2003	AL 31/12/2002	AL 31/12/2003	AL 31/12/2002
PASIVO Y PATRIMONIO				
PASIVO CORRIENTE				
Obligaciones Terceros Públicos (nota 15)	23,122.57	13,233.83	23,122.57	12,874.34
Sobregiros Bancarios (nota 16)	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por Pagar (nota 17)	0.00	0.00	0.00	0.00
Primo Cha. Deudas a Largo Plazo (nota 18)	0.00	0.00	0.00	0.00
Otras Cuentas del Pasivo (nota 19)	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	23,122.57	13,233.83	23,122.57	12,874.34
PASIVO NO CORRIENTE				
Deudas a Largo Plazo (nota 20)	603,820.54	813,771.72	603,820.54	661,796.98
Priv. para Beneficios Sociales (nota 21)	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos Diferidos (nota 22)	0.00	0.00	0.00	0.00
Otras Cuentas del Pasivo (nota 23)	51,000.00	52,000.00	51,000.00	51,000.00
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	654,820.54	865,771.72	654,820.54	712,796.98
TOTAL PASIVO	707,943.11	879,005.55	707,943.11	765,671.32
PATRIMONIO				
Hacienda Nacional (nota 24)	13,245,488.73	13,122,353.02	12,986,894.82	12,865,051.99
Hacienda Nacional Adicional (nota 25)	35,981.40	127,135.70	35,947.58	124,842.84
Reservas (nota 26)	0.00	0.00	0.00	0.00
Resultados Acumulados (nota 27)	(283,522.50)	(91,126.54)	(150,663.55)	(89,340.14)
TOTAL PATRIMONIO	13,001,947.21	13,158,362.18	12,872,178.85	12,900,554.69
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	13,709,890.24	13,837,387.34	13,582,221.98	13,566,116.01
Cuentas de Orden (nota 28)	699,843.46	1,144,857.04	699,843.46	1,144,857.04

Director General
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

Director General
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

Director General
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

Sistema Integrado de Administración Financiera
 REP : COR1000
 Versión 4.5.0a

ESTADO DE GESTION
 (En Nuevos Soles)

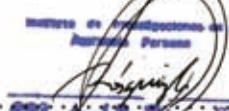
Fecha : 15/02/2004
 Hora : 23:31:31
 Pag. : 1
 Cons. : 15/02/2004

SECTOR : 10 EDUCACION
 PLIEGO : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

F-2

Por el Año terminado al 31 de Diciembre de :

	2003		2002	
	A VALORES CONSTANTES	A VALORES HISTORICOS	A VALORES CONSTANTES	A VALORES HISTORICOS
INGRESOS				
Ingresos Tributarios (nota 29)	0.00	0.00	0.00	0.00
Menos: Liber.Inc y Dev. Tributarias	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos No Tributarios (nota 30)	8,093,170.67	7,993,738.90	7,480,911.24	7,274,826.52
Transferencias Corrientes Recibidas (nota 31)	2,961,191.11	2,924,856.45	2,897,614.56	2,813,971.12
TOTAL INGRESOS	11,054,361.78	10,918,595.35	10,378,525.80	10,088,797.64
COSTOS Y GASTOS				
Costo de Ventas (nota 32)	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Administrativos (nota 33)	(9,319,837.37)	(9,217,308.44)	(7,501,957.01)	(7,299,231.78)
Gastos de Personal (nota 34)	(936,420.69)	(925,332.62)	(957,188.60)	(929,766.62)
Provisiones del Ejercicio (nota 35)	(773,090.63)	(758,791.79)	(611,076.75)	(589,696.64)
TOTAL COSTOS Y GASTOS	(11,029,348.69)	(10,901,432.85)	(9,070,222.36)	(8,818,695.04)
RESULTADO OPERACIONAL	25,013.09	17,162.50	1,308,303.44	1,270,102.60
OTROS INGRESOS Y GASTOS				
Ingresos Financieros (nota 36)	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos Diveros de Gestión (nota 37)	97,719.49	96,379.60	0.00	0.00
Gastos Div. de Gestión y Subvenciones Otorgadas (nota 38)	(66,957.72)	(66,149.81)	(25,452.09)	(24,804.99)
Gastos Financieros (nota 39)	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias Ctes. Otorgadas (nota 40)	0.00	0.00	(2,840.86)	(2,744.00)
Ingresos Extraordinarios (nota 41)	31,683.23	31,358.37	7,236.50	7,118.14
Gastos Extraordinarios (nota 42)	(36,465.80)	(35,856.24)	0.00	0.00
Ingresos de Ejercicios Anteriores (nota 43)	13,366.24	13,079.44	28,912.93	27,946.67
Gastos de Ejercicios Anteriores (nota 44)	(119,599.58)	(117,497.27)	(173,508.61)	(167,255.16)
REIE ((898))	(137,154.93)	0.00	(116,150.47)	0.00
TOTAL OTROS INGRESOS Y GASTOS	(217,409.07)	(78,685.91)	(281,802.60)	(159,739.34)
RESULTADO DEL EJERCICIO SUPERAVIT (DEFICIT)	(192,395.98)	(61,523.41)	1,026,500.84	1,110,363.26

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana

 C. P. L.
CONTADOR GENERAL
 Mat. No. 12345 C. P. L.

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana

 Ing. Exp. Rómulo Trujillo León
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana

Titular del Pliego

Sistema Integrado de Administración Financiera
Versión 4.5.0e

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO
POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002 Y 2003
(EN NUEVOS SOLES, A VALORES CONSTANTES)

Fecha : 15/02/2004
Página : 1

SECTOR : 10 EDUCACION
PLIEGO : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

F-3

CONCEPTOS	HACIENDA NACIONAL	HACIENDA MAC. ADICIONAL	RESERVAS	RESULTADOS ACUMULADOS	TOTAL
Saldo al 31 de Diciembre de 2001	13,263,668.86	(141,315.78)	0.00	(1,250,469.51)	11,871,883.57
Ajuste Ejercicios Anteriores	(0.05)	0.00	0.00	132,861.73	132,861.68
Transferencias y Remesas recibidas del Tesoro Público	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas entregadas al Tesoro Público	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas recibidas de Otras Entidades	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas entregadas a Otras Entidades	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Donaciones Recibidas	0.00	30,308.79	0.00	0.00	30,308.79
Otras Variaciones	0.00	96,826.91	0.00	0.00	96,826.91
Superavit (Deficit) del Ejercicio	0.00	0.00	0.00	1,026,500.84	1,026,500.84
Traslados entre Cuentas Patrimoniales	(141,315.78)	141,315.78	0.00	0.00	0.00
Saldo al 31 de Diciembre de 2002	13,122,353.03	127,135.70	0.00	(91,126.94)	13,158,361.79
Ajuste Ejercicios Anteriores (Nota)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas recibidas del Tesoro Público	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas entregadas al Tesoro Público	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas recibidas de Otras Entidades	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transferencias y Remesas entregadas a Otras Entidades	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Donaciones Recibidas	0.00	23,266.05	0.00	0.00	23,266.05
Otras Variaciones (Nota)	0.00	12,715.35	0.00	0.00	12,715.35
Superavit (Deficit) del Ejercicio	0.00	0.00	0.00	(192,395.98)	(192,395.98)
Traslados entre Cuentas Patrimoniales	127,135.70	(127,135.70)	0.00	0.00	0.00
Saldo al 31 de Diciembre de 2003	13,249,488.73	35,981.40	0.00	(283,522.92)	13,001,947.21

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
Diego del Corral
DIRECTOR GENERAL
DE ADMINISTRACION

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
Diego del Corral
DIRECTOR GENERAL
DE ADMINISTRACION

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
Diego del Corral
DIRECTOR GENERAL
Matrícula Nº-00001
Mat. N° 117 S.C.L.

Sistema Integrado de Administración Financiera
Versión 4.5.0a

Fecha : 15/02/2004
Página : 1


ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO
(EN NUEVOS SOLES A VALORES CONSTANTES)

SECTOR : 10 EDUCACION
PLIEGO : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

F-4

POR LOS AÑOS TERMINADOS POR LOS AÑOS TERMINADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002

A.- ACTIVIDADES DE OPERACION		
Cobranza de Impuestos, Tasas y Contribuciones (Nota)	0.00	0.00
Cobranza de Venta de Bienes y Servicios y Renta de la Propiedad	8,093,170.67	7,575,894.36
Donaciones Corrientes en Efectivo	0.00	0.00
Transferencias Corrientes Recibidas (Nota)	2,961,191.11	2,897,814.56
Otros (Nota)	145,263.22	50,307.09
REIE	0.00	0.00
MENOS		
Pagos a Proveedores de Bienes y Servicios (Nota)	(9,190,023.05)	(7,503,520.41)
Pago de Remuneraciones y Obligaciones Sociales	(936,420.69)	(957,166.60)
Pago de Pensiones y Otros Beneficios	0.00	0.00
Transferencias Corrientes Otorgadas	0.00	(2,840.66)
Otros (Nota)	(209,633.47)	(199,381.18)
REIE	(137,154.93)	(116,150.47)
AUM (DISM) DEL EFECTIVO Y EQ. DE EFECTIVO PROV. DE LA ACT. DE OPER	728,392.86	1,744,734.49
B.- ACTIVIDADES DE INVERSION		
Cobranza de Venta de Inmuebles, Maquinaria y Equipo	0.00	0.00
Cobranza de Venta de Otras Cuentas del Activo	0.00	0.00
Otros (Nota)	312.47	101,322.62
MENOS		
Pago por Compra de Inmuebles, Maquinarias y Equipo	(1,007,247.17)	(602,305.19)
Pago en Construcciones en Curso (Nota)	0.00	(219,049.32)
Pago por Compras de Otras Ctas. del Activo	0.00	0.00
Otros (Nota)	(8,720.66)	(2,251.26)
AUM (DISM) DEL EFECTIVO Y EQ. DE EFECTIVO PROV. DE LA ACT. DE INVE	(1,015,655.56)	(722,283.15)
C.- ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO		
Donaciones de Capital en Efectivo	0.00	0.00
Transferencias de Capital Recibidas (Nota)	0.00	0.00
Cobranza por Colocación de Valores y Otros Documentos (Nota)	0.00	0.00
Prestamos Internos y/o Externos (Nota)	0.00	0.00
Otros (Nota)	0.00	0.00
MENOS		
Transferencias de Capital Entregadas (Nota)	0.00	0.00
Amortización de Préstamos e Intereses (Nota)	0.00	0.00
Otros (Nota)	0.00	0.00
AUM (DISM) DEL EFECTIVO Y EQ. DE EFECTIVO PROV. DE LA ACT. DE FINA	0.00	0.00
D.- AUMENTO (DISMINUCION) DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTE DEL EFECTIVO	(289,262.70)	1,022,451.34
E.- SALDO EFECTIVO Y EQUIVALENTE DEL EFECTIVO AL INICIO DEL EJERCICIO	1,137,584.66	115,133.32
F.- SALDO EFECTIVO Y EQUIVALENTE DEL EFECTIVO AL FINALIZAR EL EJERCICIO	848,321.96	1,137,584.66

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

CONTADOR GENERAL
Matrícula N°
Del. N° 117 S. C. S.

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

DIRECTOR GENERAL
DE ADMINISTRACION

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

TITULAR DEL PLIEGO OFRES
PRESIDENTE DEL IIAP