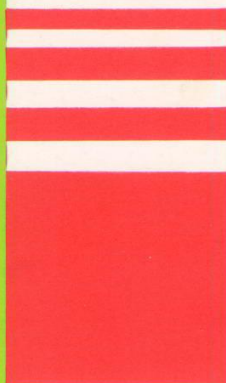


44  
Instituto de Investigaciones  
de la Amazonía Peruana

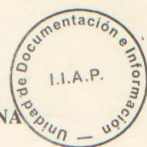


**MEMORIA  
ANUAL  
1994**



IQUITOS - PERU

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA



# ***MEMORIA ANUAL 1994***

IQUITOS - PERU

**CONSEJO SUPERIOR 1994**

**Ing. ROGER BEUZEVILLE ZUMAETA**  
**PRESIDENTE**

(Período enero - abril de 1994)

**M. Sc. YOLANDA GUZMAN GUZMAN**  
**PRESIDENTE**

(Período abril-diciembre 1994)

**Ing. José Torres Vásquez**  
Representante de la Universidad  
Nacional de la Amazonía Peruana-UNAP

**Ing. José Loayza Torres**  
Representante de la Universidad Nacional  
Agraria de la Selva -UNAS -Tingo María

**Dr. Jorge Gonzales Ramírez**  
Representante de la Universidad  
Nacional de San Martín - UNSM

**P. Joaquín García Sánchez**  
Representante del Instituto Nacional de  
Cultura - INC

**Dr. Enrique Montoya Gonzales**  
Representante del Instituto Veterinario  
de Investigaciones Tropicales y de  
Altura - IVITA

**Dr. Alfonso Cerrate Valenzuela**  
Representante del Instituto Nacional de  
Investigación Agraria - INIA

**Eco. Jorge Sánchez Moreno-Izaguirre**  
Representante del Gobierno Regional  
de Loreto

**Dr. Silos Manuel Gonzales Del Aguila**  
Representante del Gobierno Regional  
Ucayali

**Abog. Américo Javier Aroca Medina**  
Representante de la Iglesia Católica

**Ing. Antonio Morizaki Taura**  
Representante del Instituto Nacional  
de Recursos Naturales - INRENA

**Sr. Tedy Hermoza Pozo**  
Representante del Gobierno Región  
Inca- Sub-Región Madre de Dios

**Dr. Amaro Zavaleta García**  
Representante del Consejo Nacional  
de Ciencia y Tecnología-CONCYTEC

**Eco. Leoncio Villar Rodríguez**  
Representante del Gobierno Regional de  
San Martín

## DIRECTORIO

M. Sc. YOLANDA GUZMAN GUZMAN	: Presidenta
P. JOAQUIN GARCIA SANCHEZ	: Vice Presidente
Dr. JOSE LOPEZ PARODI	: Miembro
Ing. M.Sc. BERTHA IKEDA ARAUJO	: Miembro
Eco. JORGE SANCHEZ MORENO-IZAGUIRRE	: Miembro

## PERSONAL DIRECTIVO

Ing. M. Sc. Hernán Tello Fernández	: Director Técnico
CPC. Orlando Armas Gutiérrez	: Director General de Presupuesto y Planificación
CPC. Silvia Hidalgo Rengifo	: Directora General de Administración
CPC. Jorge Uribe Salinas	: Director General de Auditoría Interna
Ing. M. Sc. Fernando Rodríguez Achung	: Director General de Investigación en Suelos
Dr. Humberto Guerra Flores	: Director General de Investigación de Recursos Hidrobiológicos
Blgo. Kember Mejía Carhuanca	: Director General de Investigación en Recursos Fitogenéticos
Ing. Juan Baluarte Vásquez	: Director General de Investigación en Forestal y Fauna
Prof. José Barletti Pascuale	: Director General de Investigaciones Socio-Económicas
Ing. Olga Ríos Del Aguila	: Director CRI-IIAP-Ucayali
Blgo. Carlos Castañeda Ruiz	: Director CRI-IIAP-San Martín
Ing. Frank Cruz Sisniegas	: Director CRI-IIAP-Madre de Dios
Ing. Luis Mansilla Minaya	: Director CRI-IIAP-Tingo María
Ing. Robin Najar Guevara	: Director del CI-Jenaro Herrera
Lic. Alberto Tello Martín	: Director de la Oficina de Difusión
Ing. José Sanjurjo Vilchez	: Director del Centro de Información y Documentación
Prof. Jaime Bendayán Díaz	: Director de la Oficina de Formación.



## INDICE

	Pág.Nº
PRESENTACION	05
I. GESTION INSTITUCIONAL	06
II. PROGRAMAS DE INVESTIGACION	08
2.1 Programa de Investigación para el uso y Manejo Sostenido de Ecosistemas	08
2.2 Programa de Investigación para la Conservación de la Diversidad Biológica	12
2.3 Programa de Investigación para el Ordenamiento ambiental	14
2.4 Programa de Investigación para la Transformación de los Recursos Naturales	17
2.5 Programa de Investigación Sobre el Hombre Amazónico	22
III. ACTIVIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACION	18
3.1 Capacitación de Recursos Humanos	18
3.2 Centro de Documentación e Información (CDI)	18
3.3 Centro de Información Geográfica de la Amazonía Peruana (CIGAP)	18
IV. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	20
V. ESTADOS FINANCIEROS	23

## PRESENTACION

*La Memoria Anual 1994, presenta los principales logros del Instituto de Investigaciones de la Amazonía peruana en cuanto se refiere a la investigación científica y tecnológica y a la gestión institucional.*

*Las actividades se orientaron a articular orgánicamente las investigaciones en cinco programas interdisciplinarios enmarcados en dos ejes principales considerados soporte del desarrollo amazónico: la evaluación de los recursos naturales, y los estudios de la diversidad biológica y transformación de los mismos recursos.*

*En cuanto a la gestión, el Instituto mantuvo una firme decisión de relanzarse hacia la mejora de su estructura funcional y operativa interna, buscando la excelencia en todas sus líneas, direcciones y departamentos. Con este fin se contrató por concurso a una consultora para ejecutar su Evaluación Integral. A partir de un diagnóstico de su situación, la consultora llegó a una propuesta de reestructuración orgánica del IIAP. Igualmente se ha venido ejecutando un plan progresivo de automatización de la documentación e información, y se ha concluido con la instalación y equipamiento del Centro de Información Geográfica (CIGAP).*

*En el Plan Operativo 1994 se programaron y pusieron en marcha 18 proyectos de investigación científica y tecnológica, que al final del ejercicio han logrado un avance físico del 90%. Adicionalmente se programaron dos proyectos de inversión: uno en la Sede Central del Instituto en Iquitos y otro en la Sede Institucional CRI-IIAP- Ucayali. En ambos casos se realizaron los respectivos Expedientes Técnicos para la construcción de la obra civil.*

*El Presupuesto institucional autorizado de ingresos y egresos fue de 4'164,982 Nuevos Soles, de cuyo monto se captó la suma de 3'991,237 Nuevos Soles, equivalente al 95.83% y se gastó el importe de 3'741,296 Nuevos soles, o sea, el 89.86 % del presupuesto autorizado.*

## EL DIRECTORIO

## I. GESTION INSTITUCIONAL

En abril del presente año, por mandato de su Ley de creación, el IIAP renovó sus autoridades, Presidente y Directorio. Esta nueva administración, se propuso como primera acción reforzar e impulsar decididamente el desarrollo institucional. Para ello contrató una Firma Consultora externa a quien se encargó elaborar un Estudio de Evaluación Integral institucional. El propósito era triple: aproximarse a un Diagnóstico Situacional lo más realista posible, avanzar en una Proyección Estratégica y definir una propuesta de reestructuración y desarrollo institucional.

Como cumplimiento de las recomendaciones del mencionado Estudio Integral, se ejecutaron las siguientes acciones:

- a) Reorganización y generación de la Base de Datos del Centro de Documentación e Información realizada por Consultoría Externa. Contempla este programa: el diseño de una estructura orgánica y de servicios ágil y moderna; diseño y generación de una base de datos de 8.000 referencias bibliográficas y capacitación adecuada del personal técnico para el mismo fin. Ha supuesto también el desarrollo de un Expediente Técnico para la construcción de un pabellón del Centro de Documentación e Informática que incorpora todos los adelantes de la tecnología a la vida del Instituto.

De este modo estaríamos en condiciones de poder cumplir con mayor eficiencia y calidad los compromisos contraídos con el Sistema de Información Amazóni-

ca (SIAMAZ), que le tiene asignada al IIAP la representación nacional.

- b) Reestructuración del sistema administrativo, que supone un proceso de reingeniería interna administrativo institucional orientado a lograr que sus operaciones se basen en procesos simples y automatizados de gran agilidad con bases abiertas al sistema de investigación en redes interconectadas en los distintos niveles organizacionales.

Complementariamente a ello, se puso particular énfasis en el equipamiento del Centro de Información Geográfica de la Amazonía Peruana (CIGAP) por medio de programas SIG, material cartográfico, equipos de ordenadores y de digitación y capacitación del personal científico.

Como una acción clave para el Planeamiento Estratégico del Plan de Investigación a Mediano Plazo se concluyeron algunos estudios de diagnóstico de la Amazonía, con especial atención a los recursos suelos, forestal y fauna, biodiversidad y a la conservación ambiental.

Con el propósito de perfeccionar y uniformizar los sistemas de difusión de resultados de la investigación y de la cooperación técnica se formuló la Política Editorial y las Políticas y Estrategias de la Cooperación Interinstitucional. En base a ella se llevó a cabo el I Encuentro Interinstitucional IIAP-UNAP. Igualmente, en convenio con la FAO, se organizó la Mesa Redonda "Microempresas Agroindustriales como Factor de Desarrollo Sostenible de la Región Amazónica".

Con el fin de ampliar la difusión de la labor institucional se logró suscribir



un convenio entre el IIAP y el Ministerio de Economía y Finanzas para tener acceso mediante documentos cancelatorios a programas de difusión a través de Panamericana Televisión. Para este fin se elaboraron 16 spots relacionados con la educación ambiental y opciones tecnológicas, que aun hoy vienen siendo difundidos en las Regiones de Loreto, Ucayali y San Martín.

En convenio con el INIA, el IIAP recibió en calidad de cesión en uso por un período de 20 años, la Estación Experimental Agraria "San Ramón" de Yurimaguas. Hoy se encuentra en trámite el Decreto Supremo de transferencia definitiva.



Organización y Participación en eventos de análisis de la problemática amazónica

#### CONVENIOS DE COOPERACION TECNICA

Durante 1994 se han suscrito importantes convenios de Cooperación Técnica-Económica con el objeto de fortalecer los proyectos y programas de investigación, Se destacan los siguientes:

- Convenio IIAP-PNUD, en el marco del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) para la ejecución del proyecto "Generación y Transformación de Tecnologías a nivel nacional y regional de cultivos de plantas medicinales, frutales amazónicos y piscicultura de especies nativas".



- Convenio IIAP-FPCN (Fase II), para la ejecución del proyecto "Evaluación de la Capacidad de Uso de la Tierra y de los Recursos Naturales de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria".
- Convenio IIAP-FPCN, para la ejecución del proyecto "Estudios técnicos sobre pesquerías en el Area de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria".
- Convenio IIAP-Dirección Regional Agraria Ucayali, para el manejo de un Fondo Rotatorio para la crianza de animales menores y la planta de harina de yuca.
- Convenio IIAP - Comité de Reforestación Ucayali, para la producción de 100,000 plantones.
- Convenio IIAP-AECI, orientado a desarrollar trabajos de investigación y transferencia tecnológica en plantas medicinales, acuicultura y agroforestería en bosques secundarios de la carretera Iquitos-Nauta.

## II. PROGRAMAS DE INVESTIGACION

De acuerdo al Plan de Mediano Plazo el IIAP ha continuado los proyectos de investigación comprendidos en cinco programas. He aquí sus resultados más destacables:

### 2.1 Programa de Investigación para el Uso y Manejo Sostenible de Ecosistemas., Comprende seis proyectos de investigación.

Proyecto "Sistemas Integrales de Producción en Areas Inundables". Los análisis físico-químicos de suelos muestran buenas condiciones para el desarrollo de cultivos por ser de textura franca, y reacción ligeramente ácida (pH 6.5 - 6.8) con buenos tenores de fósforo, calcio y magnesio pero con bajos contenidos de materia orgánica.

Parecidos rendimientos se obtuvieron con el camu camu, capirona, plátano, maíz, comparativamente con el monocultivo de las mismas. En otro ensayo de huasaí, capirona, caña de azúcar y pituca, se ha demostrado que los tres últimos productos alcanzaron rendimientos aceptables en monocultivos.

Proyecto "Sistemas Integrales de Producción en Jenaro Herrera". En el estudio de propagación de cuatro especies forestales nativas (ubos, tortuga caspi, lagarto caspi y canela mohena) se han fijado las variables de distancia, luz, etc. para el cultivo de plantones en vivero.

En la evaluación de otros cinco modelos, el pijuayo, arazá y camu camu muestran resultados diferenciados entre si, pero muy próximos a los monocultivos. En cuanto al componente pecuario, la productividad búfalo/día llegó a 7,33 kg., superior al de años anteriores.



Sistemas Integrales de Producción en Madre de Dios

Proyecto Sistemas Integrales de Producción en Madre de Dios.

La evaluación del impacto de 120 ovinos en las parcelas agroforestales muestran que a consecuencia del cascado de la corteza del tallo, por parte de los ovinos, se produjo la muerte del 95% de las árboles de palta y el 10% de las castañas. Se mantienen los mismos parámetros productivos y reproductivos de ovinos desde hace dos años.

Proyecto Sistemas Integrales de Producción para la recuperación de Áreas Degradadas en Pucallpa.

En piscicultura se ha logrado generar una técnica de cultivo de peces ("paco" y "gamitana") asociado a la crianza de patos, obteniéndose un rendimiento significativo por ha. Igualmente en la técnica de cultivo

("paco" y "gamitana") asociado a crianza de cerdos, se ha obtenido un rendimiento aceptable. En ambos casos, el costo alimentario de los peces es cero.

En experimentos de nutrición de "paco" con dietas asociadas de proteínas y calorías de energía digestible, se han logrado un incremento razonables.

En lombricultura se han efectuado los estudios microbiológicos de 11 tipos de humus, encontrándose que ninguno contiene bacterias enteropatógenas (riesgosas para el consumo humano de los productivos abonados con este fertilizante natural).

De igual modo las evaluaciones de la mezcla de estiércol de vacuno +

aserrín + roca bayóvar + dolomita, demuestran que el fósforo y el calcio en el humus aumentaron muy considerablemente.

En lo pecuario, se ha logrado sustituir parcialmente el maíz y la harina de pescado en las raciones de patos, hasta en un 30% con harina de follajes de conversión alimenticia. Así mismo, se ha logrado sustituir el maíz en las raciones de patos hasta en un 20% con harina de cáscara de yuca, sin afectar la ganancia de peso ni la conversión alimenticia.

En forestería se determinaron las mejores condiciones de luz, intensidad, tiempo, y modo de almacenaje para la germinación de semillas de "sangre de drago" (vug. "grado"). Se definió también que la mejor dosis de humus para el crecimiento inicial de "bolaina" es de 1 kg/planta, con lo que se logra un incremento 120% mayor que el testigo. Así mismo, se ha avanzado en el desarrollo de una técnica de transplante tardío de 3 especies forestales en sistemas silvopecuarios, lográndose buenos prendimientos en cedro, caoba y capirona.



CRI-UCAYALI  
Producción de Humus de Lombriz



Proyecto: Acuicultura. En el policultivo "boquichico", "doncella" y "bujurqui" en base a fertilizantes con gallinaza, después de dos años de cultivo, las "doncellas" alcanzaron una longitud de 65 cm y un peso de 2 kg, los "boquichicos" una longitud de 35 cm y 500 gr de peso. Los "bujurquis" no han sido evaluados por constituir el alimento de la "doncella". Así mismo en el policultivo "doncella" y "bujurqui" en base a fertilización con yerba verde, la primera alcanzó un promedio de 50 cm y 680 gr. en 18 meses.

Mediante la introducción de la biopisa del ovario y el uso de la hormona sintética acetato de buserelina (conceptal) se han logrado inducir cuatro desoves de "paco", obtenién-

dose dos lotes abundantes de larvas que sobrepasaron las 400,000 unidades.

Se efectuaron observaciones sobre reproducción y cultivo en ambientes controlados del churo, "pomácea canaliculata", lográndose un alto peso promedio (30 gr.) en tres meses de cultivo.

Se llevó a cabo el diagnóstico de la piscicultura a lo largo de la carretera Iquitos-Nauta, determinándose que existe una capacidad instalada de 71 estanques con una superficie total de 43 has., el 95% de los productores practican la modalidad de semiintensiva y el 5% la modalidad intensiva. Se observó que el principal factor limitante de la actividad es el acceso a la tecnología de cultivo.



Laboratorio de Acuicultura en Quistococha-Iquitos.  
Comercialización de peces.

Proyecto Reforestación comunal en áreas degradadas en la carretera Iquitos-Nauta. Se construyó y equipó un vivero forestal, donde se produjeron 25,000 plántones, y se realizó el diagnóstico sobre utilización de purmas en tres asociaciones agrarias de la carretera Iquitos-Nauta.

## 2.2 Programa de Investigación para la Conservación de la Diversidad Biológica. Comprende cuatro proyectos de investigación.

Proyecto Inventario y evaluación de recursos pesqueros. Se ha logrado caracterizar la pesca en aguas amazónicas en tres niveles: subsistencia, comercial local y comercial regional. Del mismo modo se ha logrado clasificar las embarcaciones de acuerdo a su capacidad, y se han identificado las diferentes artes de pesca que se utilizan en cada uno de los niveles anteriormente mencionados. Los análisis estadísticos han comprobado que son 50 las especies de peces mas aprovechadas, de las cuales 10 son las que sustentan la pesquería, ocupando el "boquichico" el 25% del total capturado.

En el río corrientes se han registrado 140 especies, dos de las cuales constituyen reportes nuevos para el país: Leporinus desmotes ("Lisa") y Talassophyas amazónica ("Pez sapo"), ambos capturados en Oro Playa. En el río Lagarto Cocha, zona de aguas negras, también se han identificado 118 géneros distribuidos en 26 especies.

Proyecto Inventario y Evaluación de Recursos Vegetales. En el estudio "Caracterización y evaluación de

germoplasma de achote", unida a las evaluaciones cualitativas, se ha podido verificar la gran variabilidad en características morfológicas, referidas a formas de crecimiento de las plantas, coloración de tallos, hojas, flores y frutos; de igual manera en características del fruto como tamaño, forma, color, espinosidad, así como la presencia de plagas y enfermedades con sus diferentes grados de ataque.

Las evaluaciones cuantitativas, de muestran que existe mucha variabilidad en todos los descriptores puestos a prueba; además se ha llegado a conocer el incremento de la producción de acuerdo a las edades de las plantas, y el momento en que se debe enfatizar con los manejos agronómicos a fin de mantener o incrementar la producción.

Como producto de las observaciones de los ciclos de floración y fructificación se puede concluir que estos son muy variados durante todo el año, con épocas marcadas de concentración, (marzo, abril, mayo y setiembre, octubre y noviembre). información que permite manejar los ciclos de floración y fructificación.

En el estudio Plantas Medicinales se ha logrado establecer un vivero con 1,322 plántones provenientes de ensayos de germinación, enraizamiento y regeneración natural colectada, correspondiente a 20 especies; se realizaron también asociaciones multiestratos, teniendo como componente principal la "uña de gato"





Producción de plántones de uña gato (*Uncaria guianensis*)

#### Proyecto Orquídeas en Tingo María

Se colectaron 3,000 plantas de 12 géneros y 20 especies diferentes y se identificaron especies de los géneros Maxillaria, Epidendrum, Oneidium, Xylobium, Pleurothallis entre las más importantes. Se editó un boletín técnico denominado "Conocimiento de las Orquídeas".

Proyecto Inventario y evaluación de fauna silvestre. Se realizaron inventarios en lugares críticos como en el Alto Pacaya y Pacaya Medio, con evaluaciones de poblaciones en ambientes acuáticos y terrestres. En

la Reserva Nacional Pacaya-Samiria se reportaron 4 nuevas especies de aves, y en la Estación Biológica de Allpahuayo 7. Fruto de estas investigaciones se elaboraron los siguientes artículos científicos:

- 1) Estudio de la abundancia y ecología de las Garzas (Ardeidae) en el Pacaya-Samiria.
- 2) Manejo en cautiverio de Leptodactylus pentadactylus.
- 3) Inventario preliminar de la fauna silvestre en la E.E. de Allpahuayo.





Reserva Nacional Pacaya-Samiria.  
Inventario y Evaluación de Fauna Silvestre.

### 2.3. Programa de Investigación para el Ordenamiento Ambiental., Comprende dos proyectos de investigación.

#### Proyecto Inventario y Evaluación de Recursos Naturales y Ecosistemas,

Los estudios se realizaron en la Reserva Nacional Pacaya Samiria en un área de 3'236,878 has, desde el punto de vista fisiográfico, de ha identificado que el 32% del área corresponde a terrazas bajas, el 20% a complejos de orillares, el 17% a terrazas medias y el 14% a colinas y lomadas. El estudio de capacidad de uso mayor de las tierras muestra que el 8.7% de la superficie son aptas para cultivo en limpio, el 4.5% para cultivos permanentes, el 59.6% para producción forestal y el 26.9% para

protección. Los estudios hidrobiológicos demuestran que existen una elevada diversidad de especies ícticas, habiéndose identificado 37 familias, 169 géneros y 258 especies.

El consumo per cápita de pescado se determinó en 153 gr/persona/día. En cuanto a fauna, en los inventarios realizados se constató la presencia de 43 especies de mamíferos, 149 especies de aves, 28 de reptiles y 6 de anfibios.

Se ha publicado en Serie Técnica N° 6, los "Estudios de Inventarios de Evaluación de Suelos en la Región Loreto", y se ha elaborado un resumen de los estudios de inventarios de suelos desarrollados en las regiones de Ucayali y San Martín.

Se han desarrollado estudios de caracterización y distribución de los suelos en el Jardín Botánico de Plantas Medicinales y en el Jardín de Allpahuayo en una extensión de 20 has.

Con el objeto de elaborar una propuesta de macrozonificación ecológica-económica de la Amazonía Peruana, en el último trimestre de 1994 se ha logrado digitalizar, utilizando el SIG ARC. INFO, material temático referido a suelos, forestal, zonas de vida y geología.



Suelos Aluviales típicos de la Amazonía

#### Proyecto Contaminación Ambiental en la Amazonía Peruana.

Se ha estudiado la calidad del agua en las ciudades de Iquitos, Pucallpa y Tarapoto, así como la contaminación producida por las actividades petroleras en el Alto Tigre.

En la evaluación realizada en los cuerpos de agua circundantes a la ciudad de Iquitos se ha encontrado contaminación por coliformes totales y fecales, debido a que a dichos ríos

van a parar las aguas residuales de la ciudad sin ningún tipo de tratamiento. Debido POR OTRA PARTE al tráfico fluvial las aguas se encuentran contaminadas por hidrocarburos y plomo. Adicionalmente en la laguna de Rumococha se ha encontrado arsénico producto de los preservantes de madera que utilizan los aserraderos allí asentados.

En la ciudad de Pucallpa la laguna de Yarinacocha y el lago Manantay se



encuentran contaminados por nitratos, hidrocarburos y coliformes totales y fecales, debido a las aguas servidas que se vierten en dichos cuerpos de agua.

En Tarapoto los cuerpos de agua muestreados se encuentran contaminados por coliformes totales y nitratos, con valores por encima de los límites permisibles para agua de consumo humano.

En el análisis realizado en las aguas procedentes del Alto Tigre, se reporta la presencia de metales tóxicos, como cadmio, zinc, cobre, cromo, mercurio y plomo; a pesar de eso en la evaluación ictiológica realizada, no se observan signos de contaminación de ningún espécimen.

#### 2.4 Programa de Investigación para la Transformación de los Recursos Naturales, Comprende tres proyectos de investigación.

##### Proyecto Técnicas de Preservación y Conservación de Recursos Pesqueros.

En ensayos de seco salado de moluscos y crustáceo los resultados obtenidos con "churos" y "camarones" han sido razonablemente buenos, desde el punto de vista de la calidad del producto, olor, color y sabor.

En los ensayos de elaboración de pastas y embutidos con "boquichico" y "zúngaro" se han obtenido resultados satisfactorios, habiéndose elaborado embutidos tipo hot dog, jamonadas y mortadelas.

Los moluscos ("churo") se envasan en latas tipo "tall", utilizando

ingredientes de conservación de buena calidad, sin reducir su valor proteico.

En las comunidades ribereñas, del canal del Puinahua y del río Marañón en Loreto, y en Pucallpa y Tarapoto se ha difundido la tecnología de salado y ahumado de pescado.

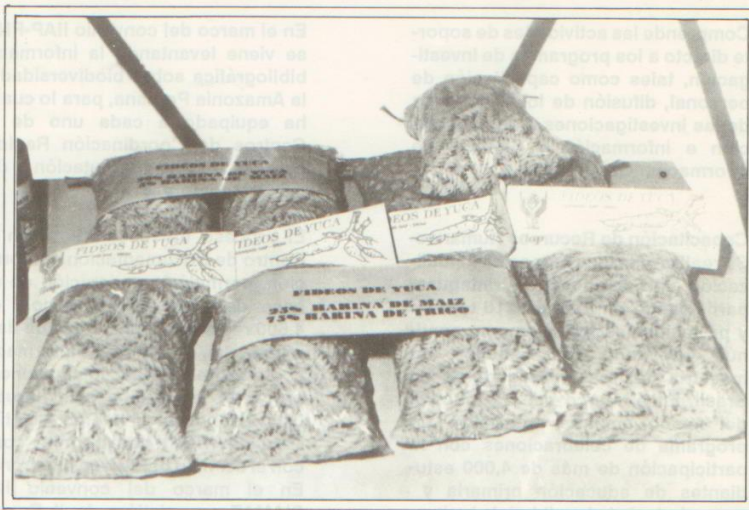
Proyecto Estudios Básicos y Tecnológicos de la Madera. En la investigación para el uso de residuos para la obtención de briquetas de carbón de madera, se ha llegado a la etapa de carbonización, y se ha hecho la evaluación de los residuos de la producción de laminado con resultados promisorios. También se han elaborado cartillas y muestrarios de especies maderables de Ucayali y Loreto.

##### Proyecto Transformación de la Yuca.

Se ha logrado aumentar el rendimiento del proceso de producción, llegándose a una tasa de conversión de yuca fresca/harina igual a 3:1, reduciéndose paralelamente el tiempo total del proceso de 24 a 20 horas.

En panificación se ha logrado la sustitución de harina de trigo por harina de yuca en 20% en panes, 30% en bizcocho, 50% en galletas de agua, 100% en bizcochuelos, 50% en galletas especiales de mantequilla y 20% en panetones. En fideos, se ha logrado sustituir hasta el 30% con harina de yuca. Se han logrado también fideos con mezclas de harina: en fideos largos, hasta el 15% de sustitución y en fideos cortos, el 100%. Los mejores productos en cuanto a apariencia y color son los fideos de arroz (al 30%), seguidos del maíz (al 30%).





CRI-Ucayali  
Productos de la Transformación de la Yuca

## 2.5 Programa de Investigación Sobre el Hombre Amazónico, Comprende tres proyectos de investigación.

**Proyecto Economía Regional.** En el Estudio Pobreza Urbana en la ciudad de Iquitos, se definió la metodología para la focalización de los bolsones de pobreza crítica en la ciudad de Iquitos, y se diseñó una encuesta.

En el estudio "Créditos, tasa de interés y producción agrícola" se recopiló información para la elaboración de la base de datos y el correspondiente análisis de las variables.

**Proyecto Educación para el desarrollo sostenible de la Amazonía.** Se elaboró el inventario de las investi-

gaciones sobre educación en Amazonía y se elaboró una propuesta de proyecto sobre educación para el desarrollo amazónico. Se llevaron a cabo dos talleres de evaluación sobre la aplicación de medición de logros educativos en la amazonía, y se cuenta con un informe global sobre la problemática de educación ambiental amazónica.

**Proyecto Monumenta Amazónica,** Se publicaron:

1. GIBBON, L. Exploración del Valle del Amazonas (t.II)
2. FESTA, Enrico. En el Darien y el Ecuador: Diario de viaje de un naturalista.

### III. ACTIVIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACION

Comprende las actividades de soporte directo a los programas de investigación, tales como capacitación de personal, difusión de los resultados de las investigaciones y documentación e información y Sistema de Información Geográfica.

- 3.1 Capacitación de Recursos Humanos-** Se realizaron cinco cursos de actualización, uno de ellos en Yurimaguas, participando un total de 216 técnico y profesionales, así mismo se continúa apoyando los estudios de maestría de tres investigadores en Brasil. En el marco del día mundial del medio ambiente se realizó un programa de celebraciones con la participación de más de 4,000 estudiantes de educación primaria y secundaria de la localidad de Iquitos.

Se continúa apoyando el estudio de maestría de tres investigadores en Brasil.

Se brindó apoyo a quince alumnos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y de la Universidad Nacional de Ucayali en la elaboración de sus tesis, y a treinta y siete alumnos de diferentes institutos superiores para prácticas profesionales.

#### **3.2. Centro de Documentación e Información (CDI)**

Con el propósito de consolidar el funcionamiento de la Red de Información de la Amazonía Peruana (RIAP) se han desarrollado cursos de capacitación a personal proveniente de diversas universidades de la región amazónica, a quienes se ha

designado como Centros Coordinadores Regionales.

En el marco del convenio IIAP-PNUD se viene levantando la información bibliográfica sobre biodiversidad en la Amazonía Peruana, para lo cual se ha equipado a cada uno de los Centros de Coordinación Regional con un Kit de computación (PC, modem e impresora).

El proceso de reestructuración del Centro de Documentación e Información, permitió la generación de una base de datos bibliográficos, con 4,500 registros, y una base de datos referencial, que contiene información sobre especialistas, instituciones y proyectos en la amazonía Peruana. La suscripción a la Red Científica Peruana (RCP) nos permite contar con el servicio del correo electrónico. En el marco del convenio IIAP-SIAMAZ se asistió a la II Reunión Técnica del Comité Directivo, donde se acordó la producción del CD-ROM del SIAMAZ que contendrá alrededor de 60,000 registros de información bibliográfica sobre la Amazonía Continental, así mismo se recibió microcomputadora, impresora, fotocopidora, fax-modem y un estabilizador que servirán para implementar el Centro de Documentación e Información.

#### **3.3. Centro de Información Geográfica de la Amazonía Peruana (CIGAP)**

Se ha puesto en funcionamiento el CIGAP con la adquisición del Programa SIG ARC/INFO (versión 3.4 D Plus), de una mesa digitalizadora de área útil de 153 por 110 cms. y un plotter de inyección de tinta con 255 combinaciones de color y resolución de 300 puntos por pulgada.

### 3.4 Difusión

Edición de la revista institucional "Folia Amazónica" N° 5 Vol. 1-2.

Producción de 16 videos de temas referidos a los recursos naturales.,

Impresión de material informativo y documentación técnica referida al Día Mundial de la Salud, Día Mundial de la Tierra, Día Mundial del Medio Ambiente, Foro "Amazonía Hoy Políticas Públicas y Actores Sociales", etc.

En actividades de proyección a la comunidad en el marco del XI FESTIVAL REGIONAL DEL LIBRO, se

instaló un stand institucional exhibiendo fotos, libros, informes, afiches, videos y otras producciones e informaciones elaboradas por el IIAF.

Se participó en la campaña de educación ambiental en base a un convenio entre el IIAF y el MEF a través de Panamericana de Televisión con alcance regional.

Se proyectaron videos ecológicos en centros educativos de primaria primaria y secundaria de nuestra ciudad y los caseríos aledaños.

Ejecución		Presupuesto	
Ingresos	de	Ingresos	de
100	4'184,982	3'818,818	4'184,982
34	7'011,118	587,718	7'011,118
	482,588	587,718	482,588
	1'011,118	587,718	1'011,118

En la que se refiere a la Ejecución Presupuestal de ingresos, en el presente ejercicio fiscal se ha obtenido una captación del orden de los 3'818,818 nuevos

En la que se refiere a la Ejecución Presupuestal de ingresos, en el presente ejercicio fiscal se ha obtenido una captación del orden de los 3'818,818 nuevos

Fuente de financiamiento	Ingresos	Presupuesto Institucional Autorizado	Ejecución de Ingresos	Variación \$.	N° de Captación
IV	INGRESOS POR TRANSFERENCIAS- TESORO PUBLICO Minist. Econ. y Finanz.	587,718	587,718	80,802	94
	TODA FUENTE S/	4'184,982	3'818,818	1'142,082	92



#### IV. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

El presupuesto inicial del ejercicio fiscal de 1994 fue aprobado mediante Ley N° 26268 y cuyo monto inicial fue de 2'619,516 nuevos soles. Durante

el ejercicio sufrió modificaciones presupuestales hasta por el importe de 1'545,466 nuevos soles, totalizando al finalizar el ejercicio el importe de 4'164,982 nuevos soles; quedando estructurado de la siguiente manera.

ESTRUCTURA	Presupuesto Institucional Inicial	Ampliaciones Presupuestales	Presupuesto Institucional Autorizado	%
II. INGRESOS PROPIOS	2'061,800	1'092,067	3'153,867	76
Corrientes	1'861,800	944,991	2'806,791	
De Capital	200,000	147,076	347,076	
IV. INGRESOS POR TRANSFERENCIAS: TESORO PUBLICO				24
Corrientes	557,716	453,399	1'011,115	
De Capital	557,716	453,399	1'011,115	
TODA FUENTE S/.	2'619,516	1'545,466	4'164,982	100

En lo que se refiere a la Ejecución Presupuestal de Ingresos, en el presente ejercicio fiscal se ha obtenido una captación del orden de los 3'991,237 nuevos

soles, que significa el 95.83 % de lo programado, conforme al detalle del siguiente cuadro:

Fuente de Financiamiento	Presupuesto Institucional Autorizado	Ejecución de Ingresos	Variación S/.	% de Captación
Ingresos				
II. INGRESOS PROPIOS:	3'153,867	3'039,815	114,052	96
Canon petrolero	3'024,030	2'910,809	113,221	96
Venta bienes y servicios	93,256	92,425	831	99
Saldos de balance	36,581	36,581		
IV. INGRESOS POR TRANSFERENCIA: TESORO PUBLICO				94
Minist. Econ. y Finanz.	1'011,115	951,422	59,693	94
	1'011,115	951,422	59,693	
TODA FUENTE S/.	4'164,982	3'991,237	173,745	95.8

La Ejecución Presupuestal de Gastos en la realización de las investigaciones científica y tecnológicas, en los diferentes programas de investigación que se

indican en los capítulos anteriores, fue por el orden de los 3'741,313 nuevos soles, que significa el 89.86 % del presupuesto, conforme al detalle del siguiente cuadro:

Fuente de Financiamiento		Presupuesto Institucional Autorizado	Ejecución de Gastos	Variación S/.	% de Ejec.
Egresos					
II.	INGRESOS PROPIOS:	3'153,867	2'789,891	363,976	89
	Gastos corrientes	2'806,791	2'637,234	169,557	94
	Gastos de capital	347,076	152,657	194,419	44
IV.	TESORO PUBLICO	1'011,115	951,405	59,710	94
	Gastos corrientes	1'011,115	951,405	59,710	94
	Gastos de capital				
TODA FUENTE S/.		4'164,982	3'741,296	423.686	89.8

El Balance Presupuestario al finalizar el ejercicio fiscal de 1994, presenta un Superávit de 249,924 nuevos soles que representa el 8.17% de la

captación de Ingresos propios, y, el 6.23 % de la captación de ingresos por toda fuente de financiamiento, conforme al detalle siguiente:

INGRESOS		Presupuesto Institucional Autorizado	Ejecución de Ingresos	Variación S/.	% de Captación
Partidas Genéricas					
II.	Ingresos Propios	3'153,867	3'039,815	114,052	96
IV.	Ingresos por Transf.				
	- Tesoro Público	1'011,115	951,422	59,693	94
Total Ingresos		4'164,982	3'991,237	173,745	95

EGRESOS		Presupuesto Institucional Autorizado	Ejecución de Gastos	Variación S/.	% de Ejec.
Asignaciones Genéricas					
01.00	Remuneraciones	401,804	381,990	19,814	95
02.00	Bienes	659,344	593,061	66,283	90
03.00	Servicios	1'055,996	974,462	81,534	92
04.00	Transf. Corrientes	1'700,762	1'639,143	61,619	97
08.00	Obras	200,000	11,040	188,960	6
14.00	Bienes de Capital no Lig. a Proy. Invers.	147,076	141,617	5,459	96
Total Egresos		4'164,982	3'741,313	423,669	89.86
Superávit (Déficit)		-.-	249,941	(249,942)	



V. ESTADOS FINANCIEROS

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA**  
**BALANCE GENERAL**  
 (NOTA 1)  
 (En Nuevos Soles)

**VALORES CONSTANTES**

	AL	AL
	31-12-94	31-12-93

**ACTIVO**  
**ACTIVO CORRIENTE**

Caja y Bancos (Nota N° 2)	149,435	23,410
Valores Negociables (Nota ....)		
Cuentas por Cobrar (Nota ....)		
Menos : Prov. Cobranza Dudosa	12,385	16,384
Otras Cuentas por cobrar (Nota N° 3)		
Menos : Prov. Cobranza Dudosa	102,685	178,894
Existencias (Nota N° 4)		
Memos : Prov. Desva. De Existencias	313,907	174,931
Gastos Pagados por Anticipado (Nota N° 5)		
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>578,412</b>	<b>393,619</b>

**PASIVO Y PATRIMONIO**

**PASIVO CORRIENTE**

Sobregiros Bancarios (Nota N° .)		
Cuentas por Pagar (Nota N° 8)	23,445	41,731
Parte Corriente Deudas a Largo Plazo		
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>23,445</b>	<b>41,731</b>

**PASIVO NO CORRIENTE:**

Deudas a Largo Plazo		
Provision para Benef. Sociales (Nota 9)	1,254,407	427,251
Ingresos Diferidos		
Otras Cuentas del Pasivo		
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1,254,407</b>	<b>427,251</b>

**TOTAL PASIVO**

	1,277,852	468,982
--	-----------	---------

**ACTIVO NO CORRIENTE**

Cuentas por Cobrar a Largo Plazo (Nota ....)		
Menos : Prov. Cobranza Dudosa		
Inversiones		
Menos : Fluct. de Val. y Cobranza Dudosa		
Inmuebles Maquinaria y Equipo (Nota N° 6)	5,731,257	6,278,883
Menos : Depreciación Acumulada	(2,076,565)	(2,605,430)
Infraestructura Publica		
Menos : Depreciación Acumulada		
Otras Cuentas del Activo (Nota N° 7)	169,532	178,314
Menos : Amortización y Ajustamiento		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>3,824,224</b>	<b>3,849,767</b>

**TOTAL ACTIVO**

	4,402,636	4,243,386
--	-----------	-----------

**TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO**

	4,402,636	4,243,386
--	-----------	-----------

CPC. GENARO GARCIA GONZALES  
 Director (e) de Oficina de  
 Contabilidad y Finanzas

CPC. SILVIA HIDALGO RENGIFO  
 Directora General de  
 Administración

M. Sc. YOLANDA GUZMAN GUZMAN  
 Presidenta del IIAIP

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA**  
**ESTADO DE GESTION**

(En Nuevos Solos)

**VALORES CONSTANTES**

**F-2**

	31-12-94	31-12-93
<b>INGRESOS :</b>		
Ingresos Tributarios (Nota N°)		
Menos : Liber.Inc. y Dev.Tributarias (Nota )		
Ingresos No Tributarios (Nota N°11)	3,109,910	2,199,063
Transferenc. Corrientes Recibidas (Nota 12)	978,042	589,272
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>4,087,952</b>	<b>2,788,335</b>
<b>GASTOS Y COSTOS</b>		
Costo de Ventas (Nota .....)		
Gastos Administrativos (Nota N° 13)	(1,377,443)	(905,007)
Gastos de Personal (Nota N° 14)	(913,932)	(795,129)
Provisiones del Ejercicio (Nota )	(1,140,087)	(367,226)
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>(3,431,462)</b>	<b>(2,067,362)</b>
<b>RESULTADO OPERACIONAL :</b>	<b>656,490</b>	<b>720,973</b>
<b>OTROS INGRESOS Y GASTOS:</b>		
Ingresos Financieros		
Ingresos Diversos De Gestión (Nota N° 16)	16,384	6,287
Gastos Diversos de Gestión y Subvenc. Otorgadas (Nota 17)	(1,259,434)	(834,394)
Gastos Financieros (Nota N° 18)	(5,954)	(2,802)
Trans.Corrientes Otorgadas		
Ingresos Extraordinarios (Nota N° 19)	15,468	1,814
Gastos Extraordinarios (Nota N° 20)	(10)	(24)
Ingresos de Ejercic. Anteriores (Nota N° 21)	42,165	58,942
Gastos de Ejercicios Anteriores (Nota N° 22)	(131,573)	(72,016)
REI (898)	108,346	332,999
<b>TOTAL OTROS INGRESOS Y GASTOS</b>	<b>(1,214,608)</b>	<b>(509,194)</b>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO : SUPERAVIT (DEFICIT)</b>	<b>(558,118)</b>	<b>211,779</b>

CPC. GENARO GARCIA GONZALES  
Director (e) Oficina Contabilidad

CPC. SILVIA HIDALGO RENGIFO  
Directora General de Administración

M. Sc. YOLANDA GUZMAN GUZMAN  
Presidenta del IIAP



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA**  
ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO

POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993 Y DICIEMBRE 1994

**F - 3**

(En Nuevos Soles)

CONCEPTO	HACIENDA NACIONAL	HACIENDA ACLADICIONAL	RESERVAS	RESULTADOS ACUMULADOS	TOTAL
<b>Saldos al 31 de Diciembre de 1992</b>					
Ajustes de Ejercicios Anteriores (Nota)	13,163,369	366,399		(9,797,902)	3,730,866
Traspasos y Remesas Recibidas del Tesoro Publico		(64,194)		3,342	(60,852)
Traspasos y Remesas Entregados al Tesoro Publico					
Traspasos y Remesas Recibidas de Otras Entidades					
Traspasos y Rema Entrega a Otras entidades (Nota)					
Donaciones Recibidas					
Otras Variaciones (Nota...)		159,710		(267,099)	(107,389)
Superavit (Déficit) del ejercicio				211,779	211,779
Trasladados Entre Cuentas Patrimoniales (Nota)					
<b>Saldos al 31 de Diciembre de 1993</b>					
Ajustes de Ejercicios Anteriores (Nota)	13,163,369	460,915		(9,849,880)	3,774,404
Traspasos y Remesas Recibidas del Tesoro Publico		(144,524)			(144,524)
Traspasos y Remesas Entregados al Tesoro Publico					
Traspasos y Remesas Recibidas de Otras Entidades					
Traspasos y Rema Entreg a Otras entidades (Nota)					
Donaciones Recibidas					
Otras Variaciones (Nota 24)		(935,962)		53,022	935,961
Superavit (Déficit) del ejercicio				(558,118)	(558,118)
Trasladados Entre Cuentas Patrimoniales (Nota 25)		(8,913,919)		8,913,919	0
<b>Saldos al 31 de Diciembre de 1994</b>					
	3,313,488	369,414		(558,118)	3,124,784

CPC. GENARO GARCIA GONZALES  
Director (e) de Oficina de Contabilidad  
y Finanzas

CPC. SILVIA HIDALGO RENGIFO  
Directora General de Administración

M. Sc. YOLANDA GUZMAN GUZMAN  
Presidenta del IIAF