



Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

# Plan Estratégico Institucional 2004 - 2006

Elaborado según Directiva N° 003-2003-EF/68.01



IQUITOS, JUNIO 2003

---

## CONTENIDO

<b>Presentación</b>	<b>3</b>
<b>1. Diagnósticos</b>	<b>4</b>
1.1. Diagnóstico General de la Amazonía	4
1.2. Diagnóstico de los Programas Principales	4
<b>2. Perspectivas del Mediano Plazo 2004 - 2006</b>	<b>18</b>
2.1. Visión y Misión Institucional	18
2.2. Rol Estratégico y las Prioridades institucionales del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, IIAP	18
<b>3. Programación 2004 - 2006</b>	<b>19</b>
3.1. Objetivo Estratégico General e Indicador de Desempeño.	19
3.2. Objetivos Estratégicos de c/u de los Programas e Indicadores de Desempeño.	19
3.3. Principales Actividades ( en Anexo 1).	
3.4. Recursos necesarios para cada año del Plan.	30

## ANEXOS

1. Principales Actividades según Sistema de Gestión Presupuestal, DNPD - MEF 2004.
2. Plan Multianual de Inversiones
3. Formatos

## PRESENTACION

El presente documento tiene como base el Plan Estratégico de Investigación del IIAP vigente a partir del año 1997, con una proyección de 10 años. Dicho documento fue elaborado con la participación de los directivos, investigadores del Instituto y doce expertos de diferentes áreas temáticas en Amazonía, tomando como base el resultado de consultas realizadas a las comunidades científicas-académicas y a las autoridades de Iquitos, Pucallpa, Tingo María, Tarapoto y Yurimaguas.

En cumplimiento de la directiva 003-2003-EF/68.01, para la reformulación de los Planes Estratégicos Institucionales período 2004 – 2006, emanada por el Ministerio de Economía y Finanzas, se ha reunido el Comité de Operaciones del IIAP en su sede central de Iquitos, integrado por sus directivos e investigadores, con el objeto de adecuar el Plan Estratégico para el período señalado, cuyo producto recoge los fundamentos conceptuales e instrumentales de la directiva antes aludida.

## **1. DIAGNOSTICOS**

### **1.1. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA AMAZONIA**

El país por mandato constitucional expresado en el artículo 69, tiene el compromiso de promover el desarrollo sostenible de la Amazonía. Después de aproximadamente 180 años de vida republicana podemos identificar algunos impactos y retos, que la sociedad nacional y especialmente la amazónica deben enfrentar y superar.

Los siguientes son los criterios ecológico de selva e hidrográfico de cuenca para la delimitación de la Amazonía y descripción de la situación de su desarrollo expresado en los aspectos sociales, económicos-financieros, ambientales e institucionales, a fines de los noventas; es la data referencial utilizada para la preparación del 1er. Plan Estratégico 1997 – 2007 del IIAP, como, marco orientador vigente a la fecha.

#### **DELIMITACION DE LA AMAZONÍA**

En la delimitación del territorio amazónico con criterio Ecológico, se ha utilizado el concepto de Selva, definido por Cabrera y Willink (1980). La Selva está definida como formaciones vegetales densas, por lo general con más de un estrato de árboles y abundancia de lianas y epífitas. Es característica de las zonas tropicales húmedas. En el Mapa Forestal del Perú (INRENA 1995), este tipo de vegetación corresponde a los bosques húmedos, incluyendo las áreas deforestadas. Se incluye otros tipos de vegetación que se encuentran a manera de parches: pantanos, aguajales, sabana hidromórfica, pacionales, pajonal y matorral subhúmedo. La superficie total de la Amazonía según el criterio ecológico alcanza a 779.379.00 km<sup>2</sup> correspondiente al 61% del área total del país.

En la delimitación del territorio amazónico con criterio hidrográfico, se ha utilizado el concepto de cuenca, definido como espacio geográfico cuyas aguas superficiales drenan hacia el río Amazonas. En tal sentido, se incluye también parte de las zonas alto andinas. La superficie total de la Amazonía según este criterio es de 951.591.00 km<sup>2</sup> correspondiente al 74% del área del total del país.

#### **EL ESCENARIO SOCIO ECONOMICO AMBIENTAL DE LA AMAZONIA**

A juzgar por algunos indicadores sociales nacionales, la amazonía enfrenta el reto de superar la difícil situación en que se encuentra la región. Debe incrementar el nivel educativo promedio que alcanza solo a 6.5 años de estudio por habitante; que significaría, que nuestra población en promedio solo alcanza al nivel de primaria. Adicionalmente por su efecto en el futuro de la Región, debemos eliminar la desnutrición crónica en niños de 5 y 6 años que

alcanza en la actualidad a más del 56%. Más del 77% de la población regional tienen necesidades básicas insatisfechas; es decir, no logra cubrir sus requerimientos de alimentación, salud, educación, saneamiento básico y de justicia.

### Amazonía Peruana: Algunos Indicadores Sociales

INDICADOR	UNIDAD	REGION	NACIONAL
Analfabetismo	%	12.1	12.8
Nivel Educativo Promedio	Años de Estud.	6.5	--
Déficit de Atención Escolar	%	30.0	30.3
Mortalidad Infantil	Por mil Habit.	84.0	76.0
Desnutrición Crónica de Niños 5 a 6 años	%	56.3	48.3
Población con Necesidades Básicas Insatisfechas	%	77.1	56.8
Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas	%	72.8	53.9

Fuente : INEI

En la Región, el 56% de la población no logra cubrir con sus ingresos regulares el costo de una canasta básica de consumo, por otro lado, más del 40% de estos hogares no alcanzan siquiera a cubrir el costo de una canasta básica alimentaría. Apoyo S.A. La población de la Amazonía viene creciendo con una tasa anual que es casi el doble de la nacional (3.7%), en el 2001 alcanzará a 3.7 millones de habitantes representando casi el 13% del país. De aquella población casi un millón representan la población económicamente activa (PEA) la misma que viene creciendo a un ritmo de 4.5% anual, generando una oferta adicional de 45 000 nuevos puestos de trabajo por año.

En términos de **producción regional** (PBI) no podemos recuperar los niveles de hace más de 20 años, ubicándonos al 90% de lo que se producía en 1980. Desagregando por departamentos se observa que la razón de dicha caída en la producción está en Loreto, siendo el único departamento que no creció en relación a 1980, estando a un nivel del 70% de la producción de dicho año. Nuestra participación en el PBI nacional viene disminuyendo del 10.9% en 1980 a 10.2% en 1990 y a 8.6% en 1996 que aunada a lo anterior caracteriza una **economía en recesión estructural**. Esta se define como extractivo - mercantil por la composición del PBI reconociendo la baja participación de las actividades de manufactura y construcción (17%) y la alta participación de actividades productivas - extractivas (50%) y de comercio y servicios (33%).

El nivel de **exportaciones** de la Amazonía está alrededor de US \$ 620 millones (9% de las exportaciones nacionales) destacando hidrocarburos con petróleo crudo por US \$ 125 millones, forestal con US \$ 26 millones, agrícola con US \$ 425 millones de los cuales US \$ 418 son por café y cacao, turismo receptivo por cerca de US \$ 10 millones y minería del oro por aproximadamente US \$ 30 Millones. Las actividades con mayor potencial a incrementarse a corto plazo son los de hidrocarburos por los condensados de Camisea, forestal, que solo exporta el 0.7% de lo que exportan los países del Tratado de Cooperación Amazónica - TCA, siendo el segundo en extensión de bosques luego de Brasil, pero el último en nivel de exportación y, turismo y productos naturales por el gran potencial en biodiversidad y riqueza cultural.

La **inversión pública**, considerando tanto los niveles de inversión actual más todas aquellas comprometidas con la Ley de Promoción de la Inversión de la Amazonía (La Ley) y el fondo por la Paz (Acuerdo de Paz Perú-Ecuador), alcanza cerca de los 360 millones de Dólares distribuidos en cuatro componentes, el primero por un monto de US \$ 150 millones provenientes de endeudamiento externo la misma que financia el plan de inversiones y las acciones del sector público precisados en la Ley; el Fondo de Promoción de la Inversión de la Amazonía (FOPRIA) orientado a proyectos de infraestructura básica, programas productivos y estudios para el desarrollo rural y el campo tecnológico. Se cuenta también con los recursos asignados a los Gobiernos Regionales y locales que son del orden de los US \$ 100 millones, sobre la base del canon y sobre canon petrolero y otras asignaciones y transferencias. Adicionalmente, el fondo para la Paz que orienta recursos para la Amazonía por un monto de US \$ 776 millones que si se distribuye en diez años como lo precisa el Acuerdo de Paz, se tendría un flujo anual de inversión del orden de los US \$ 77.6 millones, los mismos que estarían orientados a infraestructura, investigación, calificación de recursos humanos y al fortalecimiento de la gestión de desarrollo.

**INVERSION EN AMAZONIA Y ACUERDO DE PAZ  
(Millones de US \$)**

<b>ORIENTACIÓN</b>	<b>MONTO</b>	<b>%</b>
Infraestructura y Otros	672.8	86.7
Investigación y evaluación de RR.NN.	70.1	9.0
Calificación de RR.HH.	22.1	2.9
Fortalecimiento Gestión del Desarrollo	11.0	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>776.0</b>	<b>100.0</b>
<b>PROMEDIO AÑO</b>	<b>77.6</b>	

La **inversión privada** en la región es de unos US \$ 150 millones si tomamos como referencia las colocaciones del sistema financiero, concentrados en Loreto y San Martín que representan cerca del 80%.

En los aspectos de los **recursos naturales y ambientales**, la deforestación supera los 8 millones de hectáreas y se incrementa a razón de 30 ha/hora, causando erosión de suelos que afecta a la infraestructura portuaria, extingue la biodiversidad y genera pobreza. Así mismo, algunas actividades productivas producen contaminación: el petróleo que es extraído por la presión de agua que yace en el fondo del subsuelo produce agua de formación cinco veces más salada que el agua de mar por más de 200 millones de barriles/año. La coca deposita en los ríos más de 200 millones de litros de kerosene, ácido sulfúrico, acetona entre otros; el oro dispersa en los ríos y en el aire anualmente más de 10 toneladas de mercurio, sustancias muy nocivas para el hombre.

En relación a la **conservación** de la biodiversidad, actualmente se cuentan con 19 áreas naturales protegidas en diversas categorías que cubren una extensión de cerca de 15 millones de hectáreas representando cerca del 20% del espacio amazónico con criterio ecológico y el 12% del Perú.

La **investigación científica y tecnológica** es otra actividad que debe ser analizada. En los últimos 20 años se realizaron importantes avances en cuanto a diversidad biológica y cultural especialmente realizada por el IIAP, algunas universidades y ONGs como el CAAAP y el CIPA.

Se cuenta con mayor conocimiento de ecosistemas terrestres, acuáticos, bosques de inundación así como el desarrollo tecnológico de algunas especies vegetales como el pijuayo, camu camu, sangre de grado, uña de gato, y de fauna como peces, moluscos, tortugas, pécaries, entre otros. Se conoce también más de nuestra cultura, cosmovisión, organización, parentesco, tecnologías en uso principalmente. También se ha desarrollado un capital humano especialmente valioso en ciencias biofísicas y socioculturales, se ha incorporado tecnologías modernas como SIG (sistemas de información geográfica), teledetección e informática de última generación.

Un balance de lo avanzado en ciencia y tecnología quizás pueda considerarse que ésta no fue suficiente a juzgar por su impacto en el desarrollo y en las variables socioeconómicas y culturales analizadas. Podemos identificar como causas, la falta de visión y de decisión política, insuficiente inversión, especialmente del sector privado, bajísima articulación con los decisores de inversión y políticas públicas.

La Amazonía requiere, como se verá más adelante, para insertarse exitosamente en las tendencias y neo paradigmas técnico – económico de futuro, dinamizar sus sistemas de investigación, especialmente en el desarrollo de productos y servicios basados en el capital natural y cultural, necesitándose para ello mayor integración de la investigación biofísica y socio cultural para la generación de conocimientos en tecnologías en uso, biotecnología, valor agregado y conservación de especies, ecosistemas y dialogo intercultural.

### **POTENCIAL Y OPORTUNIDADES DE LA AMAZONIA**

Desde hace algunos lustros, la economía internacional viene siendo remecida por transformaciones institucionales y tecnológicas a las que se ha dado en llamar *globalización* y megatendencias. Dentro de este proceso el cambio tecnológico tiene una importancia fundamental en la determinación de los nuevos patrones de competencia. Analizando la estructura de exportación de los países desarrollados en los últimos 20 años, se puede percibir una tendencia hacia la especialización en productos cada vez más sofisticados en

términos tecnológicos: i) Los productos y servicios científicos, basados en investigación y desarrollo como sustancias sintéticas, antibióticos, biotecnológicos, telecomunicaciones, microelectrónica, aviones, instrumentos ópticos, software para computadoras, etc;

- ii) Proveedores especializados en relación a la oferta de equipos y materiales a sectores que producen a gran escala, como maquinaria para agricultura, pesca, minería, industria, equipos eléctricos, instrumentos de medición, etc.;
- iii) Producción a gran escala de alimentos, medicinas y automóviles.- Los productos tradicionales basados en recursos naturales son cada vez menos importantes en la estructura de exportaciones.

La dinámica de la globalización y el cambio tecnológico se observa también en los cambios estructurales de las importaciones de los países de la OCDE (agrupa a casi el 80% del mercado mundial).- Entre 1980 y 1995 la participación de las manufacturas en el total de las importaciones de este bloque económico crecieron aceleradamente de 54.5% a 75.5%, mientras que los recursos naturales cayeron de 43.6% a 21.8%.- Más aún dentro de la categoría de manufacturas las no basadas en recursos naturales fueron las más dinámicas ya que subieron de 48.9% a 70.6%. Este estilo productivo ha generado impactos importantes en términos mundiales haciendo que los ecosistemas globales estén amenazados por el calentamiento de la tierra, la pérdida de identidad u homogenización cultural y el empobrecimiento del potencial de evolución cultural, a los cuales se suma el desarrollo asimétrico y la polarización social externa e interna.

La respuesta internacional fue la búsqueda de la SOSTENIBILIDAD del Desarrollo, que se viene ejecutando mediante la regulación del Comercio (OIMT, HACCP, ISO 14000), suscripción de convenios como de diversidad biológica (CDB), CAMBIO CLIMÁTICO, entre otros y el incremento de las preferencias hacia productos naturales y sostenibles (sello verde, sello ecológico, certificación forestal, etc.)

En este contexto del nuevo orden internacional se observa con claridad que el perfil productivo nacional y especialmente regional debe ser reconvertido o cambiado drásticamente potenciando su oferta natural para atender a las nuevas oportunidades que se presentan y que en forma resumida se indican algunas de ellas:

- Mercado de Productos Naturales.- Representa alrededor de US \$ 7,000 millones anuales, de los cuales Estados Unidos participa con el 50% y

viene creciendo a un ritmo del 10% anual.- El Perú lo hace con algo más de US \$ 5 millones.

- Mercado del Turismo.- Tiene un movimiento de un billón de dólares, con un crecimiento del 4% anual.- El ecoturismo representa el 10% de dicho mercado, pero con mayor crecimiento anual (15%). El Perú calificado como el de mayor potencial turístico del mundo (Congreso Mundial de Turismo 1996) y cuarto país en turismo de naturaleza (Monitor Co.) capta el 0.1%. - Actualmente se registra un crecimiento del turismo regional (10%) y la tendencia es positiva.
- Mercado de Productos Pesqueros.- El consumo actual es de 65 millones de ton/año que representa un bajo consumo per cápita, menor a 13 Kg/hab/año, siendo su principal fuente las especies marinas.
- Los países están orientando el incremento de consumo, especialmente de los productos de la acuicultura, al reconocer que el ecosistema marino está amenazado principalmente por los cambios climáticos mundiales, por la alta contaminación y por la pérdida de diversidad biológica.
- Mercado de Servicios Ambientales .- Por efecto de las actividades económicas existe una alta emisión de dióxido de carbono que alcanza a más de 23,000 millones de toneladas por año, generando el fenómeno que se conoce como “*efecto invernadero*” o calentamiento de la tierra.- Para ello los países suscribieron el Acuerdo Marco de Cambio Climático y está en negociación el Protocolo de Kioto para favorecer la reducción de la emisión, generando así un mercado de alrededor de US \$5,000 millones a través de mecanismos de desarrollo limpio (MDL).
- Mercado de Servicios o Productos del Conocimiento.- En los últimos años la estructura productiva de los países desarrollados y en desarrollo se ha visto modificada al desplazar el rubro de servicios, especialmente de servicios o productos del conocimiento, al de manufactura, ubicándose alrededor del 50% y dando origen a la llamada sociedad del conocimiento, influenciando cambios sustanciales en la organización y en la estructura de costos de la empresa. La tendencia mundial es hacia la ampliación de la demanda de estos servicios basados en el conocimiento.

## **INSERCIÓN DE LA AMAZONIA EN LAS TENDENCIAS DEL MERCADO**

La sociedad amazónica y sus líderes han expresado su aspiración de inducir un proceso de desarrollo sostenible, redefiniendo la modernidad en contextos culturales distintos y diversos que permita ver el desarrollo con raíces, participación, democracia y libertad; es decir, plantear un desarrollo endógeno que contribuya a resolver la interrogante ¿Qué pueden hacer las personas por

ellas mismas antes de que podemos hacer nosotros por ellas?. Esta aspiración amazónica ha sido expresada en la Visión de Desarrollo de la Amazonía al 2022<sup>(2)</sup> enfocada en cuatro dimensiones, que en resumen se indica a continuación:

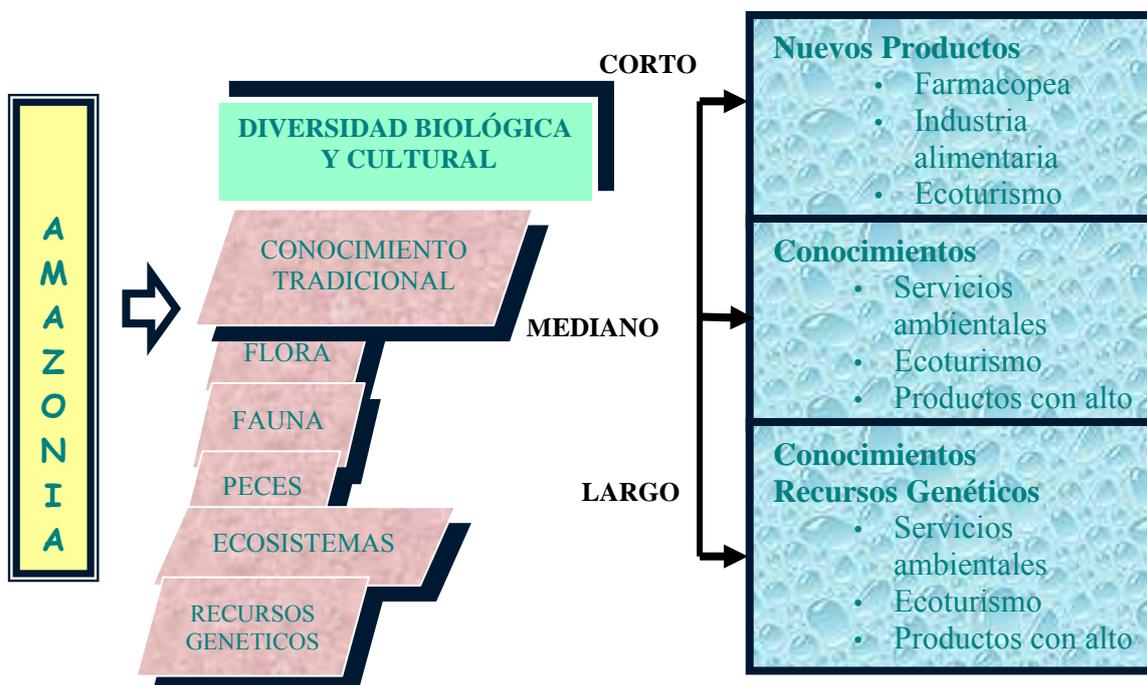
- 1.- Dimensión Humana: La amazonía peruana está valorada por la calidad de su gente, procedente de distintas identidades culturales, y es factor de alternativas de desarrollo. La población tiene satisfechas sus necesidades y la continuidad está garantizada por una educación vinculada a su ambiente y abierta a la universalidad.
- 2.- Dimensión Económica: La amazonía posee un sistema productivo sostenible rentable, concertado y articulado, con apoyo de servicios, normatividad e infraestructura.- Se aplican sinérgicamente tecnologías nativas e introducidas.- La bioindustria dinamiza la economía regional.
- 3.- Dimensión Ambiental: tiene una conciencia consolidada de valoración de los recursos naturales, manteniendo el equilibrio de los ecosistemas y controlando la contaminación ambiental. La población está distribuida en forma equilibrada y articulada entre el medio urbano y rural, administrando su territorio en forma sostenible.
- 4.- En la dimensión Política e Institucional: la amazonía está constituida por una sociedad civil integrada al país, con estabilidad jurídica que gestiona en forma descentralizada el desarrollo sostenible y político de la región.

La inserción de la Amazonía al contexto global, para generar riqueza y empleo, puede ser expresada como el aprovechamiento sostenible de su diversidad biológica y cultural que reconociendo su realidad actual y sus expectativas o visión de futuro en sus cuatro dimensiones, tiende un puente entre el corto y el largo plazo que permita primero acceder a los mercados mundiales con nuevos productos en farmacopea, industria alimentaria, ecoturismo e industria forestal, hasta la prestación de servicios o productos del conocimiento y de recursos genéticos de alto valor, tal como se observa en el gráfico siguiente :

---

<sup>(2)</sup> Concertada por representantes de 18 instituciones públicas y privadas nacionales y regionales que forman parte del Consejo Superior del IIAP, luego de un proceso de consulta participativo en los departamentos amazónicos y en Lima (1996-1998).

## OFERTA REGIONAL



## ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

El IIAP en los últimos años en base a su realidad, las tendencias globales y a la visión de desarrollo al 2022, ha planteado las siguientes interrogantes:

- **Qué hacer** para superar la situación actual y avanzar en torno a la visión de futuro?
- **Cómo hacer** para superar la situación actual y avanzar en torno a la visión de futuro?

La primera interrogante plantea los objetivos de desarrollo y la segunda las estrategias que permitirían alcanzar cada uno de los objetivos. A continuación se describen los cuatro objetivos propuestos y sus correspondientes estrategias.

En términos de la dimensión económica se plantea como objetivo estratégico la **generación de una oferta regional competitiva**, orientada a crear riqueza basada en estrategias locales que atiendan tendencias globales a partir de productos naturales o fácilmente adaptados a la región y sus potencialidades (diversidad biológica y cultural), replanteando estrategias de búsqueda de mercados provenientes de gustos y costumbres creadas a partir de las posibilidades de otras realidades naturales y culturales.

Se ha diseñado siete estrategias para responder a la interrogante: Cómo lograr una oferta regional competitiva?:

- Generando productos con alto valor agregado, mediante la industria, agroindustria, bioindustria y el manejo post cosecha de productos de nuestra biodiversidad prioritariamente.
- Desarrollando mercados de productos y servicios amazónicos
- Fortaleciendo la capacidad financiera, mediante la atracción de fondos de inversión ambiental, canje de deuda, fondos de inversión de capital de riesgo, incorporando modelos innovadores de financiamiento acordes a nuestra realidad productiva y empresarial.
- Fomentando la articulación económica mediante el desarrollo de corredores económicos nacionales e internacionales.
- Promoviendo la organización innovadora de productores que permitan optimizar costos y mejorar la capacidad de respuesta al mercado e incrementar la rentabilidad.
- Generando conocimientos científicos y tecnológicos para orientar la gestión y el aprovechamiento sostenible de los RR.NN, y, como soporte para mejorar los procesos productivos.
- Promoviendo el aprovechamiento integral de los recursos naturales para mejorar la competitividad y disminuir los impactos ambientales y sociales de las actividades económicas.

Un segundo objetivo plantea **desarrollar capacidades humanas**, que contribuya a forjar una sociedad de hombres y mujeres amazónicas de éxito, orgullosos de sus valores e identidad cultural. Se conformaron seis estrategias para alcanzar este objetivo:

- Poniendo en marcha un sistema educativo que parta de la realidad y enriquecida con una visión universal. Con un Estado articulador de las diversidades que lleve al educando a mirar desde su propio universo al Perú y al mundo.
- Desarrollando el conocimiento científico, tecnológico y cultural para orientar la forma en que el grupo humano debe usar los RR.NN.
- Promoviendo la capacitación y reciclaje para generar aptitudes que contribuyan a la competitividad personal e institucional.
- Fomentando la interculturalidad para construir una cultura regional que además de tener la inspiración del imaginario aborigen, tenga la capacidad cosmopolita y abierta de albergar y comprender a otras identidades, reconociendo que la asertividad de la propia identidad no es encerrarse sino abrirse a los aportes de otras identidades.
- Estableciendo un sistema de seguridad alimentaria que apoyada en una educación alimentaria y sanitaria apropiada garantice el capital humano.

Se plantea también como objetivo **mejorar la gestión ambiental** para que nuestro valioso capital natural sea valorado y cuidado, permitiendo el uso y disfrute de las actuales y las próximas generaciones. La realización de este objetivo considera la puesta en acción de cinco estrategias:

- Incorporando el ordenamiento territorial como política y acción de ocupación territorial que promueva el potenciamiento de las intervenciones y la generación de alternativas para aprovechar la Amazonía en pie.
- Impulsando la educación ambiental que geste una conciencia de valoración y estima del ambiente y los RR.NN.
- Fomentando la valoración del patrimonio natural que incorpore la contabilidad ambiental y oriente políticas económicas y ambientales.
- Garantizando la protección de los recursos genéticos y la propiedad intelectual mediante la normatividad e información correspondiente.
- Desarrollando el sistema de información ambiental a través de inventarios evaluaciones y monitoreo de los RR.NN. y el ambiente.

El cuarto objetivo plantea **fortalecer las capacidades institucionales regionales** que contribuya a generar un proceso de desarrollo descentralizado endógeno, logrado a través de:

- Implementar mecanismos de concertación y participación, considerando a instituciones, programas y proyectos locales.
- Desarrollo de un hábeas legal y estable que promueva el desarrollo sostenible.
- Gestar capacidad de negociación de nuestras organizaciones que potencie iniciativas soportadas en gestión moderna.
- Promover el desarrollo competitivo de fronteras con actividades económicas competitivas integradas al mercado y corredores económicos.

## 1.2. Diagnóstico de los Programas Principales

### 1.2.1. Programa de Ecosistemas Acuáticos, PEA

La pesca en la Amazonía desempeña una función importante en la alimentación y economía de las poblaciones humanas debido a que el pescado es una de las principales fuentes de abastecimiento de proteína animal y las capturas representan ingresos a la economía regional de cerca de 80 millones de dólares anuales y proporciona empleo directo e indirecto a miles de personas.

Como consecuencia de la demanda creciente de pescado por parte de las poblaciones urbanas y del mercado internacional así como el uso de métodos y aparejos de pesca más eficientes, las poblaciones de peces del medio natural están sufriendo una presión sin precedentes. Muchas especies como *paiche*, *gamitana*, *paco*, *boquichico* grandes bagres están desapareciendo de lugares donde era común capturarlos. Este problema, sumado a la estacionalidad de la pesca que ocasiona el abastecimiento irregular de pescado durante el año, requiere de urgentes soluciones para manejar y utilizar adecuadamente los recursos pesqueros

El IIAP está generando conocimientos para el manejo sostenible de los recursos pesqueros, proporcionando, de esta manera, los elementos de juicio

necesarios para el diseño de políticas pesqueras responsables. Los resultados obtenidos representan un instrumento valioso de gestión para la toma de decisiones en lo que respecta al manejo y conservación de los recursos pesqueros y áreas naturales protegidas. El conocimiento acerca de los procesos ecológicos que regulan el funcionamiento de los ambientes acuáticos y de los recursos pesqueros es el sustento para diseñar planes de manejo y para elaborar dispositivos legales referidos a planes de ordenamiento no sólo a nivel nacional sino también de los países que comparten recursos, como es el caso de Brasil y Colombia con los bagres migratorios

La evaluación y análisis de los desembarques de las flotas pesqueras comerciales, de las características ambientales de los ecosistemas acuáticos y de la influencia del régimen hidrológico sobre las capturas, ha proporcionado información valiosa para determinar las tendencias y patrones de comportamiento de las pesquerías, lo que es de mucha utilidad para el diseño de estrategias para la conservación y uso sostenible de los recursos pesqueros, a través de la implementación de planes de manejo de las especies que sustentan la pesquería en la Amazonía peruana

El conocimiento obtenido sobre la biología de las especies más importantes de la pesquería ha permitido no sólo recomendar estrategias para su regulación sino también ha proporcionado la línea base con la que se iniciaron las investigaciones en reproducción y cultivo en ambientes controlados. Información sobre épocas de maduración y desove; comportamiento reproductivo; características migratorias de las especies; tallas de captura y de primera maduración; alimentación, etc. particularmente en Loreto y Ucayali que son los lugares de mayor importancia desde el punto de vista pesquero.

Los resultados obtenidos durante los últimos cinco años han proporcionado sustento para desarrollar la primera etapa de la Zonificación Pesquera de la Amazonía Peruana, instrumento de mucho valor para el establecimiento de planes de manejo y conservación de los recursos pesqueros así como al ordenamiento y uso adecuado del territorio. La pesca responsable es una actividad que contribuirá significativamente con la generación de empleo, y como consecuencia de ello, la disminución de la extrema pobreza y la desnutrición así como con la conservación del ecosistema amazónico y sus recursos

Por otro lado, el desabastecimiento de pescado y la sobre pesca de algunas especies, convierten a la acuicultura en una actividad productiva importante porque: es fuente de proteína animal para el poblador; propicia el incremento del nivel de ingreso de los acuicultores; asegura el abastecimiento de pescado durante todo el año, cubriendo la demanda durante la época de menor oferta procedente del medio natural, disminuyendo de esta manera los precios en el mercado; propicia la disminución de la intensidad de pesca sobre los recursos pesqueros del medio natural como consecuencia de una mayor oferta de pescado producido en ambientes controlados; y, orienta al productor rural

hacia una actividad rentable y de bajo impacto en el ambiente, disminuyendo opciones de actividades que son de mayor riesgo para el ambiente

San Martín, Ucayali y Loreto son las regiones más importantes en cuanto a producción de pescado en ambientes controlados. La acuicultura se practica más como una actividad familiar orientada hacia el autoconsumo. Sin embargo, en los últimos cinco años, numerosos empresarios están invirtiendo capital en el cultivo y reproducción de peces y moluscos como consecuencia del trabajo tenaz y persistente de instituciones relacionadas con la investigación y el desarrollo de la acuicultura.

Entre los principales obstáculos para generar tecnología de cultivo y procesamiento de peces y moluscos están: bajos niveles de sobrevivencia en la fase larva-alevino de peces, problema que está siendo superado con la producción de alimento vivo (fito y zooplancton); insumos para la elaboración de alimento balanceado caros debido a que la harina de pescado es producida en la Costa por lo que tiene que transportarse hasta la Selva, incrementándose como consecuencia los costos de producción. Los problemas más serios están relacionados con la comercialización y el mercado de los productos procedentes de la acuicultura. La demanda es pequeña y no existe una estrategia de introducción del producto a los mercados. Los fletes son elevados, el valor agregado es poco significativo y los canales de comercialización bastante restringidos.

### **1.2.2. Programa de Ecosistemas Terrestres, PET**

Tiene como sujeto de estudio a los bosques amazónicos (59 % del territorio nacional) y a los recursos forestales en ellos contenidos, sean estos maderables o no maderables. Estos bosques son objeto de sistemas extractivistas de aprovechamiento, de maderas y productos no maderables, que no aseguran un abastecimiento permanente de materia prima a la industria nacional, ni el desarrollo de la competitividad que requiere su producción, para acceder a mejores mercados nacionales y extranjeros. La industria forestal es obsoleta, limitada mayormente a la producción de madera aserrada, solo en casos excepcionales se utilizan prácticas de secado y de elaboración de productos con mayor valor agregado como triplay, chapas, tableros enlistonados, muebles y sus partes.

El país tampoco cuenta con un plan de desarrollo forestal que defina los grandes objetivos de la política de estado en la materia, ni mucho menos sobre las necesidades de ciencia y tecnología.

Los productores forestales no usan tecnologías sostenibles de extracción, y desconocen los conocimientos básicos sobre el comportamiento ecológico de los bosques. De esto se desprende que en la Amazonía no existen bosques manejados, y que además subsiste gran confusión sobre los alcances y significado del manejo.

La deforestación con fines agrícolas y pecuarios es otro de los mayores problemas ambientales, por la eliminación de los ecosistemas forestales, la

biodiversidad, la degradación de los suelos, la alteración del ciclo del agua, etc; así como la producción de enormes volúmenes de CO<sub>2</sub> que contribuye al calentamiento global de la atmósfera.

El potencial agropecuario de las tierras boscosas de la Amazonía está limitado a ciertos espacios que presentan suelos de buena fertilidad, que se encuentran principalmente en el San Martín, Selva Central y parte de la Selva Sur. La mayor potencialidad de las tierras boscosas es con fines de producción y protección forestal ( 82 % de la superficie amazónica)

### **1.2.3. Programa de Biodiversidad**

El Plan de Investigación del programa de Biodiversidad se ha diseñado como producto de la misión del programa que tiene como tarea desarrollar investigación básica y estratégica para el inventario y evaluación de los recursos bióticos y abióticos, y la selección de especies de importancia científica y económica, orientada a promover el desarrollo sostenible y la identificación de oportunidades para la región, así como contribuir con el conocimiento científico para soportar técnicamente la legislación y normatividad del patrimonio genético y la biodiversidad.

Este es un programa primordialmente de apoyo científico a los PET y PEA, así como para brindar información a la comunidad y sociedad local, nacional e internacional y a los decisores de política.

El P BIO tiene que alcanzar y mantener un nivel de excelencia para la realización de estudios del conocimiento etnobiológico, de prospección genética, de conservación y caracterización de germoplasma, de taxonomía y caracterización morfológica y con marcadores moleculares, de fenología y reproducción y de domesticación y utilización pionera de productos de la biodiversidad

### **1.2.4. Programa de Ordenamiento Ambiental, POA**

El problema principal en relación al territorio es la ocupación y uso espontáneo y desordenado del mismo, y que es al mismo tiempo una expresión espacial del estilo socio-económico "extractivo-mercantil", que ha primado en la Amazonía. Esto se manifiesta en diversos desequilibrios ambientales como: deforestación, erosión de suelos, pérdida de la diversidad biológica y contaminación de los cuerpos de agua. Dichos problemas están íntimamente asociados a la pobreza.

Se estima que las causas están relacionadas con el fracaso de los intentos de ocupación del territorio amazónico desde el siglo pasado e incluso desde los tiempos de la dominación colonial, que consideraban a la colonización como la alternativa más adecuada. En la base estaba la visión irreal de una región con suelos fértiles y deshabitados, siendo así que su escasa población no se

encontraba en condiciones de utilizar los ingentes recursos de que disponía. Por otro lado, también ha incidido la construcción de carreteras sin tener en cuenta sus impactos, así como la falta de encauzamiento hacia el desarrollo regional de los ciclos económicos de bonanza, tales como el del caucho, el petróleo, la coca o el oro. La acentuación de la pobreza en las otras regiones y el surgimiento del fenómeno del terrorismo han sido factores que agravaron esta situación.

En dicha perspectiva, persiste una visión distorsionada sobre la Amazonía, sobre la cual se dan diversos instrumentos de política que tienen incidencia en la ordenación del territorio amazónico, cuyo diseño se han realizado sin un sustento técnico y científico. La tendencia actual de la globalización y la liberalización de la economía nacional, podrían agudizar la ocupación desordenada del territorio con sus subsecuentes problemas ambientales.

Asimismo, se tiene en consideración el artículo 69 de la Constitución Política del Perú, que establece que el Estado "promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía", el mismo sólo será posible en tanto se considere como una de sus estrategias fundamentales la ordenación del territorio. En el marco del nuevo escenario democrático del país, entre otros aspectos, se ha definido como prioridad nacional, la generación de empleo, lucha contra la pobreza y la descentralización con la implementación e inicio de Gobiernos Regionales.

Sin embargo, para definir instrumentos de política y evitar malas experiencias del pasado, se requiere, entre otras cosas, contar con información integrada sobre las potencialidades y limitaciones del territorio regional y de sus recursos naturales, tanto desde el punto de vista biofísico como socioeconómico. Esto implica responder a qué actividades desarrollar dónde y cómo desarrollar estas actividades.

En vista al desarrollo sostenible de la Amazonía, se debe partir de un mayor reconocimiento del potencial y limitaciones de su territorio, de sus recursos naturales y de su población, a partir del cual se deben identificar las ventajas comparativas de los diversos espacios, así como planear la forma de ocupación ordenada de su territorio y el uso sostenible de sus recursos naturales. El Programa de Ordenamiento Ambiental), centrado fundamentalmente en la ejecución de estudios de Zonificación Ecológica Económica, pretende contribuir con dar respuestas a estas preguntas.

La Zonificación Ecológica Económica (ZEE), que ha sido planteada recientemente por el Gobierno como de interés nacional mediante el Decreto Supremo No. 045-2001-PCM, es un proceso de evaluación de las potencialidades y limitaciones del territorio para identificar diferentes alternativas de uso sostenible (la agricultura en sus diferentes modalidades, la actividad forestal, la actividad minera, etc.).

## **2. PERSPECTIVAS DEL MEDIANO PLAZO 2004 - 2006**

### **2.1. Visión y Misión Institucional**

#### **Visión**

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

#### **Misión**

Contribuir a mejorar las condiciones socio-económicas del poblador a través de la investigación dirigida al desarrollo sostenible y a la conservación de los recursos naturales de la Amazonía.

### **2.2. Rol estratégico y Prioridades Institucionales**

- **En relación a temas estratégicos de investigación**
  - Zonificación Ecológico Económico de la Amazonía y Ordenamiento Territorial.
  - Manejo de bosques para productos de bioexportación.
  - Ordenamiento y manejo pesquero
  - Piscicultura amazónica
  - Ampliación del conocimiento de la biodiversidad
  
- **En relación a temas estratégicos de gestión**
  - Cooperación Técnica Internacional para atender con recursos complementarios los proyectos de investigación.
  - Difusión de información.
  - Transferencia del conocimiento
  - Propuestas a la Agenda Regional de Desarrollo
  - Capacitación de los recursos humanos de la institución
  - Orientación de los resultados de la investigación hacia nuevas y mejores opciones de inversión en la amazonía.

### 3. PROGRAMACION 2004 – 2006

#### 3.1. Objetivo Estratégico General e Indicador de Desempeño

##### OBJETIVO GENERAL DEL IIAP:

“Generar y difundir conocimiento y tecnología de uso y conservación eficiente de los ecosistemas y recursos de la biodiversidad para contribuir con la generación de oportunidades de empleo y reducción de la pobreza en la región amazónica peruana.”

##### Indicador de Resultado:

**Conocimientos en ciencia y tecnologías de uso y conservación eficiente de los ecosistemas y recursos de la biodiversidad, validados y difundidos** para contribuir con la generación de oportunidades de empleo y reducción de la pobreza en la región amazónica peruana.

**Descripción:** Se pretende medir el estado del avance y el de la difusión de las investigaciones y conocimientos en ciencia y tecnologías. La fuente de información se halla: al interior del IIAP por el % anual de crecimiento cuantitativo y cualitativo de los conocimientos y tecnologías desarrolladas y validadas ó en proceso de validación y; externamente, por el incremento en el % y el Número ó cantidad de personas y/ó pobladores, instituciones y sectores beneficiarios, siendo además la base para la medición o evaluación cualitativa del tema.

**Método de cálculo:** Suma y evaluación de c/u de los indicadores.

**Unidad de medida:** 01 Estudio; 01 tecnología; 01 artículo científico, 01 Tesis, 01 metodología, 01 acta de transferencia, 01 Acuerdo, 01 Convenio, 01 Informe, 01 evento, 01 evaluación, etc.

#### 3.2. Objetivos Estratégicos por Programas e Indicadores de Desempeño

##### 3.2.1. Programa de Ecosistemas Acuáticos (PEA)

Propósito del Programa:

**“Contribuir en el desarrollo de conocimientos y tecnologías alternativas para mejorar la productividad y el manejo sostenible de ambientes acuáticos y poblaciones naturales de peces con énfasis en grandes bagres y paiches**

### Indicador de Resultado.

Conocimientos y tecnologías alternativas para el manejo sostenible de ambientes acuáticos y poblaciones naturales de peces con énfasis en grandes bagres y paiches, validados y difundidos **a los pobladores de la amazonía**”

**Descripción:** Se pretende medir el estado del avance y el de la difusión de las investigaciones y conocimientos en ciencia y tecnologías. La fuente de información se halla: al interior del IIAP por el % anual de crecimiento cuantitativo y cualitativo de los conocimientos y tecnologías desarrolladas y validadas ó en proceso de validación y; externamente, por el incremento en el % y el Número ó cantidad de personas y/ó pobladores, instituciones y sectores beneficiarios, siendo además la base para la medición o evaluación cualitativa del tema.

**Método de cálculo:** Suma y evaluación de c/u de los indicadores.

**Unidad de medida:** 01 Estudio; 01 tecnología; 01 artículo científico, 01 Tesis, 01 metodología, 01 acta de transferencia, 01 Acuerdo, 01 Convenio, 01 Informe, 01 evento, etc.

### Proyectos Componentes del Programa:

- 1) Tecnología para el cultivo y procesamiento de especies hidrobiológicas (**ACUIPRO**)
- 2) Evaluación de recursos pesqueros amazónicos (**PESCAM**)

### Principales Indicadores de Producto de c/u de los Proyectos

- 1.1. **Tecnologías de uso sostenible validadas y difundidas** para c/u de las siguientes **05 especies hidrobiológicas**: doncella, sábalo, tigre zungaro y paiche y en Loreto, Ucayali, San Martín y Madre de Dios
- 1.2. **Incremento en 80% de la Sobrevivencia de larvas y alevinos** de las siguientes **03 especies**: gamitana, paco y boquichico
- 1.3. **Tecnología del cultivo** del caracol acuático denominado “**Churo**” **validada y difundida** a los pobladores de **Loreto, San Martín y Ucayali**, hasta el 2006.
- 1.4. **Desarrollo de 03 nuevos productos** con alto **valor agregado** en base a recursos pesqueros amazónicos en Loreto
  
- 2.1. Elaboración de 10 planes de manejo de **10 especies de peces**: **dorado, doncella, tigre zúngaro, boquichico, llambina, ractacara, gamitana, paco, paiche y yahuarachi** en Loreto y **Ucayali**.
- 2.2. 01 Plan de Seguimiento (monitoreo) y evaluación de los recursos pesqueros **en uso**.
- 2.3. 01 Propuesta de zonificación pesquera en Loreto y **Ucayali**.

**Presupuesto**

**Proyecto 1: ACUIPRO**

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	1,096	1,272	968	1,144	1,376	1,084
Bienes y Servicios	603	795	1,553	630	860	1,740
Bienes de Capital	37	31	56	38	33	63
<b>Total</b>	<b>1,736</b>	<b>2,097</b>	<b>2,577</b>	<b>1,812</b>	<b>2,269</b>	<b>2,886</b>

**Proyecto 2: Evaluación de Recursos Pesqueros(PESCAM)**

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	514	603	458	536	653	513
Bienes y Servicios	502	635	1,261	524	686	1,412
Bienes de Capital	97	114	716	101	123	802
<b>Total</b>	<b>1,113</b>	<b>1,352</b>	<b>2,435</b>	<b>1,162</b>	<b>1,463</b>	<b>2,727</b>

**3.2.2. Programa de Ecosistemas Terrestres (PET)**

Propósito del Programa:

“Desarrollar tecnologías de manejo y producción sostenible de los bosques, sus recursos y productos, priorizando un grupo de especies y ecosistemas de alto potencial demostrativo, para su transferencia a las poblaciones objetivo, y a los decisores de política.”

Indicador de Resultado.

**Tecnologías de manejo y producción sostenible de los bosques, sus recursos y productos, de un grupo de especies y ecosistemas priorizados de alto potencial demostrativo, validados y difundidos a las poblaciones objetivo, y a los decisores de política.**

**Descripción:** Se pretende medir el estado del avance y el de la difusión de las investigaciones y conocimientos en ciencia y tecnologías. La fuente de información se halla: al interior del IIAP por el % anual de

crecimiento cuantitativo y cualitativo de los conocimientos y tecnologías desarrolladas y validadas ó en proceso de validación y; externamente, por el incremento en el % y el Número ó cantidad de personas y/o pobladores, instituciones y sectores beneficiarios, siendo además la base para la medición o evaluación cualitativa del tema.

**Método de cálculo:** Suma y evaluación de c/u de los indicadores.

**Unidad de medida:** 01 Estudio; 01 tecnología; 01 artículo científico, 01 Tesis, 01 metodología, 01 acta de transferencia, 01 Acuerdo, 01 Convenio, 01 Informe, 01 evento, etc.

### **Proyectos componentes del Programa:**

1. Desarrollo tecnológico y uso sostenible de los productos de la biodiversidad (**BIOEXPORT**).
2. Manejo de bosques primarios, secundarios y plantaciones (**BOSQUE**).

Principales Indicadores de Producto de c/u de los Proyectos:

- 1.1. Tecnologías de uso sostenible validadas, **disponibles para c/u de las siguientes 05 especies: camu camu, uña de gato, castaña, pijuayo y sangre de grado**
- 1.2. Tecnologías de valor agregado validadas, **disponibles para las siguientes 05 especies: camu camu, pijuayo, uña de gato, sangre de grado y castaña en Loreto, Ucayali, San Martín y Madre de Dios al 2006**
- 2.1. **Tecnologías mejoradas de plantaciones validadas para c/u de las siguientes 03 especies: tornillo, marupa y carahuasca en Jenaro Herrera, al 2005.**
- 2.2. **Estudio de la Ecología y propuestas de Manejo validada para c/u de las siguientes 05 especies de fibras vegetales: cesto tanshi, alambre tamshi, cashavara, huambé, y chambira en Jenaro Herrera, al 2006**
- 2.3. **Estudio de la Ecología y propuesta de manejo validada de 02 especies de la familia Arecaceae: Aguaje y Ungurahui en Loreto, al 2006**
- 2.4. **Plan de manejo validado, para sucesiones secundarias aluviales en el río Aguaytía, para c/u de las siguientes 03 especies bolaina, capirona, y palo balsa, al 2005.**
- 2.5. **Propuesta de manejo de territorios comunales, validada en la cuenca del río Ampiyacu y la reserva Allpahuayo Mishana al 2006**
- 2.6. **Modelos de establecimiento y manejo de plantaciones forestales validadas para c/u de las siguientes 03 especies: tornillo, marupa y carahuasca, al 2006.**

**2.7. Modelos de crecimiento de 10 especies forestales comerciales** de bosques aluviales en el Centro de Investigaciones de Jenaro Herrera, al 2005

**2.8. 03 Normas técnicas de uso y manejo de bosques de producción comercial representativos** en Loreto, Ucayali, y Madre de Dios, al 2005.

**Presupuesto**

Proyecto 1: Desarrollo tecnológico y uso sostenible de los productos de la biodiversidad (**BIOEXPORT**)

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	786	927	124	820	1,003	139
Bienes y Servicios	469	605	179	490	654	201
Bienes de Capital						
<b>Total</b>	<b>1,255</b>	<b>1,532</b>	<b>303</b>	<b>1,311</b>	<b>1,657</b>	<b>339</b>

Proyecto 2: Manejo de bosques primarios, secundarios y plantaciones (**BOSQUE**)

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	933	1,281	631	974	1,386	706
Bienes y Servicios	558	677	657	582	732	735
Bienes de Capital						
<b>Total</b>	<b>1,491</b>	<b>1,958</b>	<b>1,287</b>	<b>1,556</b>	<b>2,119</b>	<b>1,442</b>

**3.2.3. Programa de Aprovechamiento Sostenido de la Biodiversidad (P BIO)**

**Propósito del Programa:**

“Generación y adaptación de tecnología basada en el inventario y evaluación de los recursos bióticos y abióticos con la selección de especies de importancia científica y económica, orientada a la obtención de mayor valor agregado sobre su utilización”

**Indicador de Resultado.**

**Inventario de los recursos bióticos y abióticos evaluados que permiten desarrollar y exhibir el avance de Tecnologías mejoradas y adaptadas sobre especies de importancia científica y económica; en proceso de validación,** para su posterior difusión a los pobladores y decisores de políticas de la amazonía hasta el 2006.

**Descripción:** Se pretende medir el estado del avance y el de la difusión de las investigaciones y conocimientos en ciencia y tecnologías. La fuente de información se halla: al interior del IIAP por el % anual de crecimiento cuantitativo y cualitativo de los conocimientos y tecnologías desarrolladas y validadas ó en proceso de validación y; externamente, por el incremento en el % y el Número ó cantidad de personas y/ó pobladores, instituciones y sectores beneficiarios, siendo además la base para la medición o evaluación cualitativa del tema.

**Método de cálculo:** Suma y evaluación de c/u de los indicadores.

**Unidad de medida:** 01 Estudio; 01 tecnología; 01 artículo científico, 01 Tesis, 01 metodología, 01 acta de transferencia, 01 Acuerdo, 01 Convenio, 01 Informe, 01 evento, etc.

**Proyectos componentes del Programa:**

1. Mejoramiento Genético de Especies Vegetales para Sistemas Productivos Sostenibles (PROGENE).
2. Conservación y uso de Ecosistemas (PROBIO)

**Indicadores de Producto, de los componentes ofrecidos:**

- 1.1. **Colección, caracterización de ecotipos de 04 frutales amazónicos:** aguaje, metohuayo, uvilla, y macambo en Loreto al 2005.
- 1.2. **Obtención de 01 producto fitoterapéutico anti malárico** validado al 2006.
- 1.3. **Validación de 02 especies biocidas** al 2006.
- 1.4. **Validación y difusión de 01 tecnología del control integrado de plagas del camu-camu** al 2006.
- 1.5. **Validación de 08 frutales amazónicos** (2 de aguaje, 2 de uvilla, 2 de macambo, y 2 de metohuayo) al 2006.
- 2.1. **05 propuestas de planes de desarrollo de Ecoturismo** al 2005 en Loreto.
- 2.2. **Identificación de 05 áreas importantes, mayoritaria de la biodiversidad amazónica.**
- 2.3. **Evaluación y determinación de 06 áreas de poblaciones naturales de camu camu y aguaje** en Loreto al 2005.

2.4. **Conservación local** de las siguientes **04 especies**: yuca, ashpa y ecotipos de camu-camu y aguaje **en parcelas de agricultores de 06 comunidades** del bajo Ucayali.

**Presupuesto**

Proyecto 1: Mejoramiento Genético de Especies Vegetales para Sistemas Productivos Sostenibles (**PROGENE**)

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	863	1,023	771	901	1,107	863
Bienes y Servicios	391	346	800	408	375	896
Bienes de Capital						
<b>Total</b>	<b>1,254</b>	<b>1,369</b>	<b>1,571</b>	<b>1,309</b>	<b>1,482</b>	<b>1,759</b>

Proyecto 2: Conservación y uso de Ecosistemas (**PROBIO**)

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	502	589	134	524	638	150
Bienes y Servicios	286	367	156	298	397	175
Bienes de Capital						
<b>Total</b>	<b>787</b>	<b>957</b>	<b>290</b>	<b>822</b>	<b>1,035</b>	<b>325</b>

**3.2.4. Programa de Ordenamiento Ambiental, (POA)**

**Propósito del Programa:**

“Proveer información estratégica, basada en los conocimientos científicos sobre el potencial y las limitaciones del territorio y de los recursos naturales, necesaria para la orientación de las actividades humanas hacia el uso eficiente y sostenible según el potencial y, que igualmente, apoye un mejor proceso de toma de decisiones políticas y económicas regionales y nacionales sobre la amazonía”.

**Indicador de Resultado:**

Información estratégica sobre **el potencial y las limitaciones del territorio y de los recursos naturales amazónicos** necesaria para la orientación de las actividades humanas hacia el uso eficiente y sostenible según el potencial determinado, **validados y difundidos, tanto a los interesados del sector público y privado y; que, igualmente, apoya a un mejor proceso de toma de decisiones políticas y económicas regionales y nacionales sobre la amazonía**

**Descripción:** Se pretende medir el estado del avance y el de la difusión de las investigaciones y conocimientos en ciencia y tecnologías. La fuente de información se halla: al interior del IIAP por el % anual de crecimiento cuantitativo y cualitativo de los conocimientos y tecnologías desarrolladas y validadas ó en proceso de validación y; externamente, por el incremento en el % y el Número ó cantidad de personas y/o pobladores, instituciones y sectores beneficiarios, siendo además la base para la medición o evaluación cualitativa del tema.

**Método de cálculo:** Suma y evaluación de c/u de los indicadores.

**Unidad de medida:** 01 Estudio; 01 tecnología; 01 metodología, 01 acta de transferencia, 01 Acuerdo, 01 Convenio, 01 Informe, 01 evento, etc.

**Proyectos componentes del Programa:**

Proyecto 1. Zonificación Ecológica Económica para el desarrollo sostenible de la Amazonía (ZONAM)

Proyecto 2. Proceso de ocupación del espacio (PROESPA)

**Indicadores de Producto**, de los componentes ofrecidos:

1.1. **04 Propuestas de Zonificación Ecológica Económica:** de la Amazonía peruana a nivel de **macro zonificación** en todo el ámbito de la **Amazonía (01)** y en las regiones de **Loreto (01), Amazonas (01), San Martín (01) y Ucayali (01)** al 2006.

2.1. **03 Informes sobre el monitoreo de la deforestación**, en zonas de mayor incidencia de la Amazonía, e identificación y **evaluación de 05 macro escenarios futuros** de las regiones de Madre de Dios (01), Loreto (01), San Martín (01), Ucayali (01) y Amazonas (01).

**Presupuesto**

Proyecto 1: Zonificación Ecológica Económica para el desarrollo sostenible de la Amazonía (**ZONAM**).

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	862	1,013	768	900	1,096	860
Bienes y Servicios	468	639	909	488	691	1,018
Bienes de Capital			187			209
<b>Total</b>	<b>1,330</b>	<b>1,652</b>	<b>1,864</b>	<b>1,389</b>	<b>1,787</b>	<b>2,087</b>

Proyecto 2: Proceso de ocupación del espacio (**PROESPA**).

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	152	132	138	159	143	154
Bienes y Servicios	261	48	328	273	52	368
Bienes de Capital						
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>180</b>	<b>466</b>	<b>432</b>	<b>195</b>	<b>522</b>

**3.2.5. GESTION INSTITUCIONAL Y PROMOCION DESCENTRALIZADA DE LAS INVESTIGACIONES**

**Propósito:**

Consolidar e Institucionalizar los procesos, información y los productos de la investigación realizada, en pro de la sostenibilidad, mediante acciones de difusión y transferencia de tecnología en beneficio de la población, personas e instituciones concernidas, interesadas y/o involucradas en el desarrollo de la amazonía; así mismo optimar la eficiencia institucional mediante acciones de descentralización de la investigación que generen sinergias y cooperación de instituciones nacionales e internacionales.

## Indicadores de Resultado.

- 1) **Difusión y Transferencia** de los conocimientos, información y tecnologías desarrolladas en favor del uso eficiente y sostenible de los recursos naturales amazónicos **efectuado permanentemente y evolutivamente** tanto a la población en general como a los interesados del sector público y privado
- 2) **Proceso de Descentralización de la investigación logrado en un 80%**. Suscripción de **Acuerdos, Convenios, Alianzas** y otros de cooperación nacional e internacional.

**Descripción:** se pretende medir el estado del avance en la difusión de los conocimientos y tecnologías desarrolladas; así como el nivel de eficiencia de la gestión institucional en el cometido global. Las fuente de información respectivamente, se hallan, en el incremento en % y Número ó cantidad de personas y/ó pobladores, instituciones y sectores beneficiarios y; por los niveles de eficiencia y eficacia de la gestión.

**Método de cálculo:** Suma y evaluación de c/u de los indicadores.

**Unidad de medida:** 01 Estudio; 01 tecnología; 01 artículo científico, 01 Tesis, 01 metodología, 01 acta de transferencia, 01 Acuerdo, 01 Convenio, 01 Informe, 01 evento, etc. y; % y/ó grado de eficiencia y eficacia institucional

### Programas operacionales componentes:

1. Centro de Investigación de la Amazonía Peruana, **CIAP**
2. Gestión de la Cooperación Interinstitucional
3. Gestión Descentralizada de la institución

### Principales Indicadores de producto:

- 1.1. **01 base de datos geográficos** con más de **200 registros** de mapas y referencias descriptivas.
- 1.2. **02 publicaciones anuales** de la revista del IIAP, **Folia Amazónica**.
- 1.3. **24,000 visitas anuales** al ámbito de actuación del IIAP.
- 1.4. **02 foros, 02 ferias internacionales** y **03 eventos de orientación** técnica sobre uso y conservación de recursos naturales.
- 2.1. **20% anual del Personal científico** mejorado en sus capacidades;
- 2.2. **02 nuevos** Convenios, Acuerdos y alianzas estratégicas para el desarrollo sostenible amazónico suscritos **por cada año al 2006**.
- 3.1. **Descentralización** que amplía en 5% anual el ámbito de intervención e **incorporación de al menos 02 nuevos socios estratégicos** por año, mediante la cooperación interinstitucional y descentralización de los recursos institucionales
- 3.2. **01 Propuesta de Plan de desarrollo regional de investigación científica y tecnológica de la amazonía**.

**Presupuesto**

Programa 1: Centro de Investigación de la Amazonía Peruana, CIAP

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal						
Bienes y Servicios	294	342	347	307	370	388
Bienes de Capital						
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>342</b>	<b>347</b>	<b>307</b>	<b>370</b>	<b>388</b>

Programa 2: Gestión de la Cooperación Interinstitucional

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	545	640	485	569	692	544
Bienes y Servicios	505	607	1,705	527	657	1,910
Bienes de Capital	217	241	410	227	260	459
<b>Total</b>	<b>1,267</b>	<b>1,488</b>	<b>2,600</b>	<b>1,323</b>	<b>1,609</b>	<b>2,912</b>

Programa 3: Gestión descentralizada institucional

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal	264	822	715	634	983	611
Bienes y Servicios	428	567	2,059	447	613	2,305
Bienes de Capital	217	241	410	227	260	459
<b>Total</b>	<b>909</b>	<b>1,629</b>	<b>3,184</b>	<b>1,308</b>	<b>1,857</b>	<b>3,375</b>

3.4. Recursos necesarios para cada año del Plan

PERIODO 2004 – 2006

Escenario 1

AÑOS	MILES DE NUEVOS SOLES				TOTAL
	PERSONAL INVESTIGADOR	BIENES Y SERVICIOS	BIENES DE CAPITAL	INVERSIONES	
<b>Año 2004</b>	6,939	5,042	568	1,100	<b>13,649</b>
<b>Año 2005</b>	8,470	5,741	626	780	<b>15,617</b>
<b>Año 2006</b>	5,334	10,128	1,779	500	<b>17,741</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20,743</b>	<b>20,911</b>	<b>2,973</b>	<b>2,380</b>	<b>47,007</b>
<b>PROMEDIO/AÑO</b>	<b>6,914</b>	<b>6,970</b>	<b>991</b>	<b>793</b>	<b>15,669</b>

Fuente : Plan Estratégico de Investigación – IIAP 1997-2007  
 Plan Estratégico de Investigación – IIAP 2001-2005  
 Plan Estratégico de Investigación – IIAP 2002-2006

Escenario 2

AÑOS	MILES DE NUEVOS SOLES				TOTAL
	PERSONAL INVESTIGADOR	BIENES Y SERVICIOS	BIENES DE CAPITAL	INVERSIONES	
<b>Año 2004</b>	7,604	5,265	593	790	<b>14,252</b>
<b>Año 2005</b>	9,257	6,211	678	750	<b>16,896</b>
<b>Año 2006</b>	5,783	11,343	1,992	750	<b>19,868</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22,644</b>	<b>22,819</b>	<b>3,263</b>	<b>2,290</b>	<b>51,016</b>
<b>PROMEDIO/AÑO</b>	<b>7,548</b>	<b>7,606</b>	<b>1,088</b>	<b>763</b>	<b>17,005</b>

Fuente : Plan Estratégico de Investigación – IIAP 1996  
 Plan Estratégico de Investigación – IIAP 2000  
 Plan Estratégico de Investigación – IIAP 2002

## ANEXO 2: PLAN MULTIANUAL

### DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INVESTIGACION Y DIFUSION

#### Indicador de Resultado:

Estructura de desarrollo de la investigación para generar la base de conocimientos científicos que permiten lograr tecnologías apropiadas para garantizar la preservación, protección y producción sostenible de los recursos naturales, favorecida e incrementada por el **Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento**.

	Escenario 1			Escenario 2		
	AÑOS			AÑOS		
	2,004	2,005	2,006	2,004	2,005	2,006
Personal						
Bienes y Servicios						
Bienes de Capital						
Inversiones	1,100	780	500	790	750	750
<b>Total</b>	<b>1,100</b>	<b>780</b>	<b>500</b>	<b>790</b>	<b>750</b>	<b>750</b>

#### Indicador de Producto:

- Equipamiento de los laboratorios y renovación de equipos de informática del IIAP en Iquitos, el año 2004
- Construcción de gabinetes para investigadores en el Centro Regional de Investigaciones de Tingo María – CRI-TM, el año 2005
- Construcción de 01 Laboratorio de reproducción de peces en San Martín, el año 2006