

# ORGANIZACION INTERNACIONAL DE LAS MADERAS TROPICALES

## OIMT

### PROPUESTA DE PROYECTO

TITULO	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA ( <i>Guadua sarcocarpa</i> )
NUMERO DE SERIE	PD 2/98 Rev.2 (F,I)
COMITE	REPOBLACION Y ORDENACION FORESTALES
PRESENTADO POR	GOBIERNO DEL PERU
IDIOMA ORIGINAL	ESPAÑOL

#### OBJETIVOS

El presente Proyecto pretende cambiar las prácticas destructivas del poblador rural, respecto a la paca (*Guadua sarcocarpa*) especie nativa que crece en más de 4 000 000 ha de los bosques húmedos tropicales del sur-este del país, en concentraciones puras o en manchales; desarrollando tecnologías que permitan manejar y utilizar dicha especie de una manera sostenible, logrando el doble propósito de generar trabajo y economía, y conservar los recursos. Para tal efecto, el Proyecto localizará un área de 2 000 ha cubiertas de paca, cerca a Iñapari, donde implementará un plan de manejo e instalará dos plantas piloto para la producción de rebrotes envasados y varillas de paca. Las experiencias obtenidas permitirán capacitar a los pobladores de la zona y servirán de base para que el sub-sector forestal nacional implemente políticas y estrategias que detengan la destrucción de este recurso, los ecosistemas y la biodiversidad.

ORGANISMO EJECUTOR INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (INRENA)

GOBIERNOS COLABORADORES ---

DURACION 3 AÑOS

FECHA ESTIMADA DE INICIO AL APROBARSE

#### PRESUPUESTO Y POSIBLE FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Contribución en US\$			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL
<b>OIMT</b>	<b>295,442</b>	<b>183,342</b>	<b>116,341</b>	<b>595,125</b>
Gobierno del Peru	97,478	99,103	68,419	265,000
<b>TOTAL</b>	<b>392,920</b>	<b>282,445</b>	<b>184,760</b>	<b>860,125</b>

# MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA (Guadua sarcocarpa)

## Tabla de contenido

	Pag.
<b>PARTE I. CONTEXTO</b>	1
<b>A. Conexión con la OIMT</b>	
1. Cumplimiento de los objetivos de la OIMT	1
2. Cumplimiento con los criterios de la OIMT	2
3. Relación con el Plan de Acción y las Prioridades de la OIMT	2
<b>B. Conexión con las políticas nacionales</b>	
1. Relación con las políticas sectoriales relativas a las maderas tropicales	3
2. Relación con las metas y programas sub-sectoriales	4
3. Marco institucional y jurídico	4
<b>PARTE II. EL PROYECTO</b>	
<b>1. Origen</b>	5
<b>2. Objetivos del Proyecto</b>	6
2.1 Objetivo de desarrollo	6
2.2 Objetivos específicos	6
<b>3. Justificación del Proyecto</b>	6
3.1 El problema por abordar	6
3.2 Características de la región	7
3.3 Otros aspectos relacionados con la situación anterior al Proyecto	8
3.4 Situación prevista al finalizar el Proyecto	8
3.5 Beneficiarios	9
3.6 Estrategia del Proyecto	9
3.6.1 Razones para la selección	9
3.6.2 Lecciones derivadas de evaluaciones pasadas	10
3.6.3 Aspectos técnicos y científicos	10
3.6.4 Aspectos económicos	10
3.6.5 Aspectos ecológicos/ambientales	12
3.6.6 Aspectos sociales	12
3.6.7 Aspectos administrativos	13

3.7	Razones para la asistencia de la OIMT	13
	3.7.1 Aspectos relativos a la OIMT	13
	3.7.2 Relación con otras acciones pertinentes respaldadas por otros donantes	13
3.8	Riesgos	13
<b>4.</b>	<b>Resultados</b>	15
<b>5.</b>	<b>Actividades e insumos</b>	15
<b>6.</b>	<b>Hojas de trabajo sobre la estructura lógica del Proyecto</b>	19
<b>7.</b>	<b>Plan de Trabajo</b>	19
<b>8.</b>	<b>Gestiones institucionales para la ejecución y operación del Proyecto</b>	19
	8.1 Estructura administrativa	19
	8.2 Operación y mantenimiento futuros	20
	8.3 Personal clave	20
<b>9.</b>	<b>Obligaciones y requisitos previos</b>	23
<b>10.</b>	<b>Medidas futuras posibles</b>	23
<b>PARTE III. CONTROL, EVALUACION E INFORMES</b>		
1.	Gestión para la presentación de informes	24
2.	Gestión para las actividades de control y exámenes de la OIMT	24
3.	Evaluación	24
<b>PARTE IV. PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>		25
1.	Presupuesto global del Proyecto por componente	
2.	Presupuesto por fuente de financiamiento	
3.	Presupuesto por año, por fuente y componente	
4.	Presupuesto global por actividades	
<b>ANEXOS</b>		
1.	Plan de Trabajo	
2.	Matriz de Estructura Lógica	
3.	Relación detallada de bienes de capital	

## PARTE I. CONTEXTO

### A. Conexión con la OIMT

#### 1.- Cumplimiento de los Objetivos de la OIMT.

Este Proyecto concuerda con los siguientes objetivos del Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (CIMT 1994):

- a) Proporcionar un marco eficaz para la consulta, la cooperación internacional y la elaboración de políticas entre todos los miembros en relación con todos los aspectos pertinentes de la economía mundial de la madera;
- c) Contribuir al proceso del desarrollo sostenible;
- d) Aumentar la capacidad de los miembros para aplicar una estrategia para conseguir que para el año 2000 las exportaciones de maderas y productos de maderas tropicales provengan de recursos forestales ordenados de forma sostenible;
- f) Fomentar y apoyar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación de los bosques y la utilización eficiente de las maderas, así como a aumentar la capacidad para conservar y fomentar otros valores forestales en los bosques tropicales productores de madera;
- g) Desarrollar mecanismos para proporcionar los recursos nuevos y adicionales y los conocimientos técnicos especializados que sean necesarios a fin de aumentar la capacidad de los miembros productores para lograr los objetivos del presente Convenio y contribuir a esos mecanismos;
- i) Fomentar una elaboración mayor y más avanzada de las maderas tropicales, extraídas de recursos forestales ordenados de forma sostenible en los países miembros productores, con miras a proveer su industrialización y aumentar así sus oportunidades de empleo y sus ingresos de exportación;
- j) Alentar a los miembros a apoyar y desarrollar las actividades de repoblación y ordenación de los bosques de maderas tropicales industriales, así como la rehabilitación de las tierras forestales degradadas, teniendo presentes los intereses de las comunidades locales que dependen de los recursos forestales;

- l) Alentar a los miembros a elaborar políticas nacionales encaminadas a la utilización sostenible y la conservación de los bosques productores de madera y de sus recursos genéticos, y al mantenimiento del equilibrio ecológico de las regiones interesadas, en el contexto del comercio de maderas tropicales;
- m) Promover el acceso a las tecnologías y su transferencia, y a la cooperación técnica para llevar a la práctica los objetivos del presente Convenio, inclusive en las condiciones favorables y preferenciales que se determinen de común acuerdo.

## **2. Cumplimiento con los Criterios de la OIMT.**

**Este Proyecto también concuerda con todos los criterios establecidos por la OIMT.**

- a) Guardar relación con la producción y utilización de las maderas tropicales destinadas a fines industriales;
- b) Reportar beneficios a la economía de las maderas tropicales en conjunto y ser de interés tanto para los miembros productores como para los miembros consumidores;
- c) Guardar relación con el mantenimiento y la expansión del comercio internacional de las maderas tropicales;
- d) Ofrecer perspectivas razonables de rendimientos económicos positivos con los costos;
- e) Utilizar al máximo las instituciones de investigación existentes y, en todo lo posible, evitar la duplicación de esfuerzos.

## **3. Relación con el Plan de Acción y las Prioridades de la OIMT**

Este Proyecto concuerda con las prioridades establecidas por el **Comité de Repoblación y Ordenación Forestal** particularmente en lo siguiente:

- Estudios sobre los costos y beneficios económicos y financieros de la ordenación forestal.
- Identificación de proyectos demostrativos de campo en los que pueda combinarse la producción de madera y de productos no madereros.
- Evaluación comparativa de los tratamientos silvícolas en parcelas de muestra permanentes.

- Estudio del efecto de las diferentes intensidades de extracción maderera en la sustentabilidad del bosque.
- Promoción y financiación de proyectos de demostración para distintos modelos de ordenación, y redes regionales/sub-regionales de tales proyectos.

También concuerda con las prioridades establecidas por el **Comité de Industrias Forestales** particularmente en lo siguiente:

- Proyectos en lugares estratégicos seleccionados para fomentar el desarrollo integral de la ordenación forestal sostenible y el aprovechamiento industrial.
- Apoyo para ensayos industriales, producción piloto y comercialización de nuevas especies.
- Asistencia para el desarrollo de infraestructura industrial investigación y normas adecuadas
- Distribución de volúmenes experimentales de nuevas especies y productos y otras medidas para facilitar su aceptación en mercados extranjeros seleccionados.

## **B. Conexión con la política nacional**

### **1. Relación con las políticas sectoriales relativas a las maderas tropicales**

El presente Proyecto se encuentra enmarcado dentro de los principios establecidos en:

#### **La Constitución Política del Perú**

La cual consagra la importancia del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

#### **La Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura**

Que asigna al Ministerio de Agricultura la labor de promover el desarrollo sostenido del Sector Agrario y establece como competencia del mismo, la formulación, coordinación y evaluación de las políticas nacionales en lo concerniente el Sector Agrario, en materia de preservación y conservación de los recursos naturales.

El Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA, creado por esta Ley, es el encargado de **la promoción, el uso racional y la conservación de los**

**recursos naturales con la activa participación del sector privado.** Tiene como objetivos el manejo y aprovechamiento racional e integral de los recursos naturales renovables y su entorno ecológico para lograr el desarrollo sostenible.

### **La Ley Forestal y de Fauna Silvestre**

Esta ley y sus cinco reglamentos constituyen la base de una legislación que pretende asegurar el uso sustentable de los recursos forestales y de fauna silvestre.

### **El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales**

Refuerza los lineamientos de política forestal sobre la conservación de los diversos tipos de ecosistemas naturales, y el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de fauna silvestre como parte integral del patrimonio natural nacional.

### **2. Relación con las Metas y Programas Subsectoriales**

El Proyecto se encuentra dentro de los planes y metas de la Dirección General Forestal, órgano de línea del INRENA que tiene como objetivo principal proponer las políticas, planes y normas sobre el uso sostenible de los recursos forestales y de supervisar y controlar el cumplimiento de los mismos. Promueve el uso racional, la conservación y preservación de los recursos forestales. De igual manera concerta, supervisa y promueve el Plan de Acción Forestal.

### **3. Marco Institucional y Jurídico**

La responsabilidad de la ejecución técnica y administrativa del Proyecto ante la OIMT será del INRENA quién nombrará al Director del Proyecto y fijará las políticas y estrategias del mismo.

## PARTE II. EL PROYECTO

### 1. ORIGEN

El Proyecto tiene su origen en la necesidad del sub-sector forestal de desarrollar tecnologías para el manejo y uso de la paca a fin de preservar la especie, los ecosistemas y la biodiversidad de los bosques de la zona sur este del país, donde existen más de 4 000 000 de ha de esta especie, las cuales están siendo sometidas a prácticas destructivas por parte de los pobladores rurales, quienes queman los bosques de paca para dedicar la tierra a actividades agrícolas migratorias.

Este comportamiento del poblador, que ve en la paca un recurso indeseable, tiene sustento en su bajo nivel de ingresos y la falta de alternativas que le brinden fuentes de trabajo e ingresos adicionales.

De no revertirse esta situación en el corto o mediano plazo, los bosques de paca existentes irán desapareciendo dando lugar a tierras degradadas y recursos desaparecidos; con una trascendencia muy grave no sólo para la zona que tiene en la paca un recurso valioso, el cual adecuadamente manejado y utilizado puede mejorar el nivel de vida del poblador rural, sino también para el país y los bosques tropicales en general.

Este Proyecto se basa en las recomendaciones de continuación determinadas en el Anteproyecto **PPD 4/95 Rev. 1 (M) "Manejo y Aprovechamiento de la paca (*Guadua sarcocarpa*)**, financiado por la OIMT, que el INRENA ejecutó en el primer semestre de 1996.

Como parte de las actividades de este Anteproyecto, dos forestales peruanos conjuntamente con un consultor internacional, recopilaron y analizaron la escasa información existente sobre la especie, tanto en el Perú, como en otros países amazónicos.

Este equipo de técnicos realizó un reconocimiento de los pacales en el área Iberia-Iñapari del Departamento de Madre de Dios, entrevistaron a pobladores, técnicos y autoridades de la zona, hicieron una evaluación preliminar de las posibilidades de uso de la paca y concluyeron que las cañas de esta especie es una materia prima similar a la de bambú con la cual se puede producir muchos productos, como ocurre en otras partes del mundo; los rebrotes de paca también causaron gran expectativa en la convocatoria de especialistas de diversas entidades de la zona, así como entre los agricultores. Pero para el aprovechamiento sostenible de este recurso, es necesario manejar las concentraciones de paca en forma científica.

Como consecuencia de sus estudios los especialistas recomendaron continuar y diversificar en una forma más amplia y detallada las actividades del

mensual es de 12.2 grados centígrados. La precipitación anual es de 1641 a 1837 mm. y esta concentrada en cinco meses del año, de noviembre a marzo. El suelo es de origen aluvial, con pH de 4.8 a 6.2, de fertilidad baja a media, de textura fina y con buen drenaje.

Estas condiciones son favorables para el crecimiento de la paca y de los bosques, no así para la agricultura y la ganadería, ni ninguna otra actividad que implique la eliminación de la cobertura vegetal natural.

En las áreas de distribución de la paca las condiciones naturales son también favorables para el crecimiento de la coca, cuyo cultivo para fines ilícitos está prohibido en el país. En la búsqueda de cultivos alternativos que eviten la ampliación de los cultivos de coca en la zona, la paca representa una buena alternativa.

### **3.3 Otros Aspectos Relacionados con la Situación Anterior al Proyecto**

Las plantaciones clandestinas de coca han empezado a proliferar en detrimento de los pacales, debido a la represión que este cultivo tiene en otras partes del país.

En esta región debido a que la estación lluviosa dura cinco meses y no existen otras actividades diferentes a la agricultura de subsistencia, muchos de los pobladores locales permanecen desocupados o sub-empleados. La existencia de industrias locales, que generen un elevado número de puestos de trabajo, sería una solución al problema. El presente Proyecto creará las condiciones para que la población local, previo entrenamiento y transferencia de tecnología sobre el manejo y uso de la paca, pueda optar por un modelo viable, basado en el aprovechamiento sostenible de este recurso, que le brinde mejores condiciones de vida.

Actualmente, el Concejo Municipal de Iñapari está realizando plantaciones experimentales de paca y otros bambúes para la protección de las riberas del río Acre.

### **3.4 Situación Prevista al Finalizar el Proyecto**

Al culminar el Proyecto se contará con información suficiente sobre la paca, para su manejo y utilización en la región de Iñapari, que posibilite su aplicación al ordenamiento de los 4 000 000 ha de pacales que existen en el sur-este peruano.

Se tendrán identificados los productos a producir con la paca y los mercados tradicionales y potenciales a los cuales estaría orientada esta producción.

Se habrá demostrado la viabilidad del manejo y uso de la paca, asegurando la conservación de la especie, los ecosistemas y la biodiversidad de los bosques tropicales de esta región.

El poblador tendrá una alternativa viable para incrementar su empleo y economía, y por tanto cambiará sus prácticas actuales hacia los pacales.

El país contará con experiencias que le permitan implementar planes de manejo y usos de la paca en otras regiones y estrategias de desarrollo en base a la utilización sostenible de los recursos del bosque tropical.

### **3.5 Beneficiarios**

Los beneficiarios directos serán los pobladores locales quienes aprenderán el manejo y uso de la paca, creándose las condiciones para que en un efecto multiplicador las tecnologías demostradas puedan repetirse en todo el ámbito de la región sur-este del país.

Las tecnologías de transformación de los productos de paca tendrán un fuerte carácter de uso intensivo de mano de obra, dando opción a que se genere un alto número de puestos de trabajo.

Finalmente, los sectores del pueblo peruano que actualmente usan productos de bambú importados se beneficiarán al tener una alternativa de abastecimiento local a menor precio y de calidades similares, asimismo, la población en general tendrá opción de consumir productos de paca por estar a su alcance adquisitivo.

### **3.6 Estrategia del Proyecto**

#### **3.6.1 Razones para la Selección**

- (1) El concepto esencial para el diseño del Proyecto se basa en:
  - La necesidad de frenar el uso destructivo de la paca en 4 000 000 ha situadas en el sur-este del país, desarrollando tecnologías y capacidades que permitan su manejo sostenible y utilización de sus productos, las que permitan asegurar la conservación del recurso y el incremento del nivel de vida del poblador rural.
  - La importancia de preservar la especie paca por constituir un recurso potencialmente valioso y alternativo al cultivo de coca.
  - La demostración y capacitación in situ al poblador local permitirá alcanzar el efecto multiplicador del Proyecto, apoyado por programas de difusión sobre los resultados obtenidos y las bondades de la paca.
  - Para cumplir sus objetivos, el presente Proyecto, propone el establecimiento de un área experimental para el manejo de la paca y la construcción de dos plantas piloto para la transformación de sus productos

Basándose en el uso del bambú, los países asiáticos han desarrollado una provechosa y próspera industria, así tenemos por ejemplo, el condado de Anji en China, que con alrededor de 5 700 hectáreas de concentraciones de bambú, generaron una producción cuyo importe en 1994 alcanzó la cifra de US \$ 110 millones de dólares y la exportación representó US \$ 15.6 millones de dólares en el mismo año.

### **Mercado Potencial**

Si bien es verdad, en términos generales, que el poblador peruano no usa la paca específicamente, en cambio si utiliza el bambú de alguna forma. De acuerdo a las estadísticas oficiales, la importación de bambú en el Perú alcanzó medio millón de dólares americanos en el primer trimestre de 1996, esto significa una importación anual aproximada de dos millones de dólares. El comercio internacional en productos de bambú en 1988 fue estimado en \$ 4.5 billones de dólares. Muchos de los países productores están en Asia, mientras que los países del Norte y Sur América son consumidores de diversos productos a base de bambú.

El Perú como país sudamericano, poseedor de grandes extensiones de paca, y actualmente enfrentando una alta tasa de desempleo, podría, desarrollando tecnologías apropiadas de manejo y transformación de la paca, abastecer la demanda interna de productos de bambú y generar excedentes para su colocación en el mercado externo, particularmente de esta parte del continente.

### **Mercado para los productos del Proyecto**

**Al realizarse el anteproyecto respectivo, en base a estudios preliminares de la materia prima paca, sus usos locales, consumo de productos de bambú a nivel nacional y otros, se determinó la necesidad de contar con dos plantas piloto una para producir brotes envasados de paca y otra para producir varillas de paca, ambas tienen carácter experimental y permitirán, especialmente la última, elaborar diversos productos que actualmente el país importa.**

**La demanda para los productos a elaborar en las plantas piloto esta asegurada si se compite con los actuales productos importados de bambú para cestería, los cuales según estadísticas oficiales totalizaron US \$ 791 795 en el año 1996 y US \$ 1 028 327 en el año 1997.**

**La producción nacional de productos de bambú es diversificada y elaborada con técnicas elementales, cuya oferta está decreciendo por la forma irracional como han sido utilizados los recursos.**

El mercado para los brotes de paca, lo constituye en primer lugar, los numerosos restaurantes chinos que existen en todo el ámbito nacional y en segundo lugar el consumo doméstico que debe ser promocionado por el proyecto.

Para el diseño de las plantas piloto, el tamaño del mercado es importante y aún mas trascendente para acciones futuras, por eso, se ha previsto que la Unidad de Transformación realice, como una de sus actividades, estudios de mercado a nivel nacional sobre brotes envasados y varillas de paca y proponga las estrategias de comercialización correspondientes. Pero al mismo tiempo se debe conocer las características del material paca y sus posibilidades para producir con una determinada tecnología los bienes que el mercado solicita; el propósito de estas plantas experimentales y del Proyecto es encontrar usos para un recurso actualmente no utilizado.

### **3.6.5 Aspectos Ecológico/Ambientales**

El Proyecto tiene un carácter de protección de los recursos del bosque húmedo tropical y de conservación del medio ambiente, en consecuencia, uno de los aspectos importantes a desarrollar será el de lograr el mínimo impacto al recurso compatible con su aprovechamiento sostenible.

### **3.6.6 Aspectos Sociales**

El logro de los objetivos del Proyecto esta basado en la participación activa de la población local, en consecuencia, un aspecto importante es la comunicación y motivación para que el poblador local haga suyo el Proyecto y perciba claramente los beneficios que a través del mismo puede obtener.

En la actualidad y en base a las acciones tomadas por el Anteproyecto, existe gran expectativa entre la población local por participar activamente en este Proyecto.

No existen peligros de impacto social adverso debido a que el transplante de tecnología para el procesamiento de los productos de la paca será simple y de uso intensivo de mano de obra, que más bien beneficiará al poblador local.

### **3.6.7 Aspectos Administrativos**

Dado el marco institucional vigente en el país, el Ministerio de Agricultura a través del INRENA, asume el liderazgo del Proyecto.

Teniendo en cuenta su enfoque se ha estimado conveniente crear un **Comité Directivo** conformado por el Jefe del INRENA, un Representante de la OIMT, el Director General Forestal y un Representante de la Región Agraria Inca. Le corresponderá a dicho Comité establecer las políticas, prioridades y estrategias del Proyecto, y monitorear las actividades del mismo.

## **3.7 Razones para la Asistencia de la OIMT**

### **3.7.1 Aspectos Relativos a la OIMT**

Como se menciona en la Parte I, el Proyecto está encuadrado en las políticas de la OIMT y comparte sus objetivos y las prioridades básicas de su Plan de Acción.

El Perú requiere para el desarrollo del Proyecto financiamiento internacional, en tal sentido recurre a la OIMT por ser miembro y tener experiencia en manejo de Proyectos financiados por la institución, con resultados tangibles en el corto plazo.

### **3.7.2 Relación con las Opciones Pertinentes Respaldadas por otros Donantes**

El Proyecto no cuenta con otros donantes potenciales para su ejecución. Puesto que el Proyecto está relacionado con el manejo y uso de una especie vegetal del bosque húmedo tropical se ha recurrido sólo a la OIMT para su financiamiento.

## **3.8 Riesgos**

**Los principales riesgos a los cuales estaría sometido el proyecto y que impedirían el logro de sus objetivos son :**

- **Inestabilidad política.**
- **Falta de apoyo del subsector forestal hacia el proyecto.**
- **Falta de interés de la población rural en el ámbito del proyecto.**
- **Carencia de materia prima.**
- **Falta de mercado para los productos obtenidos por el proyecto.**

- Falta de información y capacidades para desarrollar tecnologías apropiadas en manejo y transformación de la Paca.
- Ecológico y medioambiental
- Social
- Que no exista la disponibilidad financiera para implementar y conducir el proyecto.

Estos riesgos han sido analizados y tomados en cuenta en el desarrollo de la propuesta, sacando en conclusión lo siguiente:

- El país cuenta desde 1990 con estabilidad política y económica.
- El Subsector Forestal, apoya plenamente la formulación de la presente propuesta, en su preocupación por la búsqueda de alternativas que permitan el desarrollo sostenible.
- La población local debe ser motivada y tener un claro convencimiento que el Proyecto aportará alternativas a través de las cuales pueden mejorar sus ingresos.
- La existencia de más de 4 000 000 hectáreas de Paca, aseguran la provisión de materia prima al proyecto.
- Si bien el Perú no es un país gran consumidor de productos de bambú, existen expectativas para absorber la demanda de los productos a producir en el Proyecto por el mercado doméstico, en este aspecto se han previsto estrategias que permitan ganar mercados.
- Teniendo en cuenta que la Paca es un recurso que no ha sido hasta la fecha utilizado ni manejado, es imperativa la adecuada selección del personal técnico, de manera que se asegure el logro de los objetivos del Proyecto.
- Dado el carácter del Proyecto no existen riesgos ecológicos ni medioambientales. El impacto a producir sobre el recurso será mínimo y compatible con su aprovechamiento sostenible
- No existe peligro de impacto social adverso, por el contrario, el Proyecto generará tecnologías para aprovechar en forma sostenible un recurso que en la actualidad prácticamente no se usa y donde existe desempleo y sub empleo.
- Este riesgo es de gran trascendencia, pero teniendo en cuenta que Perú es miembro de la OIMT y considerando que el Proyecto esta enmarcado en las políticas de dicha institución, comparte sus objetivos y las prioridades de su Plan de Acción, asimismo, espera contar con el apoyo de los miembros de la OIMT. De otra parte el gobierno a través del INRENA la Dirección Regional Agraria INCA, y la Dirección Sub-Regional Agraria Madre de Dios incluirán anualmente en sus presupuestos las previsiones de gastos para solventar los costos que demande la continuación del proyecto.

#### 4. RESULTADOS

Después de los tres años de la ejecución del Proyecto, se obtendrán los siguientes resultados :

##### **RESULTADO N° 1**

Un modelo experimental de manejo y aprovechamiento sostenible de la paca en 2000 ha.

##### **RESULTADO N° 2**

Un programa de capacitación y promoción sobre manejo y usos de la paca.

##### **RESULTADO N° 3**

Una planta piloto de producción de rebrotes envasados de paca.

##### **RESULTADO N° 4**

Una planta piloto de producción de varillas de paca.

#### 5. ACTIVIDADES E INSUMOS

En el **Cuadro N° 1** se presentan los principales insumos por actividad.

##### **ACTIVIDADES DEL RESULTADO N° 1**

###### **- Recopilación de información y definición de líneas de investigación.**

Es una actividad básica y fundamental para lograr los objetivos del Proyecto y sus resultados, teniendo en cuenta la escasez de información disponible sobre la paca. Por tanto, debe colectarse información relativa a la especie en la zona así como en el exterior, asimismo, debe colectarse información relacionada al manejo, aprovechamiento y transformación, entre otros, del bambú.

Esta previsto como parte de esta actividad enviar dos técnicos peruanos por tres meses a países que han desarrollado un alto nivel en manejo y utilización del bambú, para que se compenetren con las tecnologías correspondientes y a su regreso al país las adapten y apliquen al caso de la paca en el Perú.

**CUADRO No. 1**

<b>PRINCIPALES INSUMOS POR ACTIVIDADES</b>										
<b>RESULTADO/ACTIVIDADES</b>	<b>Equipo Tecnico meses/h</b>	<b>Sub- Contratos Unidades</b>	<b>Obreros meses/h</b>	<b>Viajes Unidades</b>	<b>Equipo Comput. Unidades</b>	<b>Vehiculo Unidades</b>	<b>Equipo Planta Unidades</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Materiales Oficina</b>	<b>Combust. Lubrican. Galones</b>
<b>RESULTADO No. 1</b>										
Un modelo experimental de manejo y aprovechamiento sostenible de la Paca en 2000 ha.										
Actividades										
1.1 Recopilacion de informacion y definicion de lineas de investigacion	27	1	72	6	1	1		varios	varios	500
1.2 Delimitacion de un area experimental y parcelas de investigacion	8		32					varios	varios	
1.3 Ejecucion y conduccion de las lineas de investigacion	25		180	2				varios	varios	2500
1.4 Aplicacion del plan de manejo	35		270					varios	varios	2500
1.5 Determinacion de la tecnologia de aprovechamiento	3		15	1				varios	varios	500
<b>RESULTADO No 2</b>										
Un programa de capacitacion y promocion sobre manejo y usos de la paca										
Actividades										
2.1 Elaboracion de un manual sobre el manejo de la paca	4			1					varios	
2.2 Elaboracion de un manual sobre usos dela paca	4			1					varios	
2.3 Al menos 4 cursos sobre manejo y usos de la paca	16			4					varios	
2.4 Exhibicion de productos de la paca en al menos tres ferias nacionales y/o regionales	6			6						
2.5 Promocion a travez de los medios de comunicacion local sobre las bondades de la paca	16			8					varios	
<b>RESULTADO No. 3</b>										
Una planta piloto de Produccion de rebrotes envasados de paca										
Actividades										
3.1 Estudio de mercado y estrategias de comercializacion	3			2					varios	
3.2 Determinacion de la tecnologia de procesamiento para la produccion de rebrotes envasados de paca	4								varios	
3.3 Seleccion y adquisicion de maquinas y equipos	3			1			1			
3.4 Construccion de ambientes e instalacion de maquinas	4	1	10					varios		
3.5 prueba de produccion y ajustes	11		71					varios	varios	4000
<b>RESULTADO No. 4</b>										
Una planta piloto de produccion de varillas de paca										
Actividades										
4.1 Estudio de mercado y estrategias de comercializacion	3			2					varios	
4.2 Determinacion de la tecnologia de procesamiento para la produccion de varillas de paca	4									
4.3 Seleccion y adquisicion de maquinas y equipos	2			1			1		varios	
4.4 Construccion de ambientes e instalacion de maquinas	4	1	10					varios		
4.5 prueba de produccion y ajustes	11		60					varios	varios	4000

- **Al menos cuatro cursos sobre manejo y usos de la paca.**

Cada Unidad del Proyecto desarrollará un curso por año sobre su campo de acción en los meses de agosto-setiembre del segundo y tercer año del Proyecto. Dichos cursos tendrán un mínimo de treinta participantes y un máximo de cincuenta. Deberá prepararse material adecuado que incentive al asistente a participar en forma dinámica y convertirse en un agente de difusión y de efecto multiplicador para el Proyecto.

- **Exhibición de productos de la paca en al menos tres ferias Nacionales y/o regionales.**

Como parte de la estrategia para introducir en el mercado nacional los productos elaborados de paca, se participará en ferias regionales o nacionales de importancia. La Unidad De Transformación será la encargada de esta actividad.

- **Promoción a través de los medios de comunicación locales sobre las bondades de la paca.**

Ambas Unidades del Proyecto, se encargarán de elaborar material apropiado para que sea difundido a través de los medios de difusión local, dando a conocer el Proyecto sus objetivos y resultados, de forma tal, que se incentive al poblador de la zona para que cambie sus prácticas actuales respecto a la paca y encuentre en ella una alternativa económica que permita incrementar sus ingresos y/o evitar dedicarse a actividades ilícitas, como es el cultivo de la coca.

### **ACTIVIDADES DEL RESULTADO N°3**

- **Estudio de mercado y estrategias de comercialización.**

La Unidad de Transformación desarrollará un estudio de mercado a nivel nacional sobre la demanda potencial de rebrotes de paca y propondrá las estrategias de comercialización correspondientes.

- **Determinación de la tecnología de procesamiento para la producción de rebrotes envasados de paca.**

La Unidad de Transformación determinará la tecnología apropiada en función de la materia prima, energía disponible, aspectos sociales y otros.

- **Selección y adquisición de máquinas y equipos.**

La Unidad de Transformación seleccionará y adquirirá las máquinas y equipos correspondientes a la tecnología escogida.

- **Construcción de ambientes e instalación de máquinas.**

La construcción de ambientes se realizará por sub-contrato, en las dimensiones y características especificadas por la Unidad de Transformación.

- **Prueba de producción y ajustes.**

#### **ACTIVIDADES DEL RESULTADO N°4**

- **Estudio de mercado y estrategias de comercialización.**

La Unidad de Transformación desarrollará un estudio de mercado a nivel nacional sobre la demanda potencial de varillas de paca y propondrá las estrategias de comercialización correspondientes.

- **Determinación de la tecnología de procesamiento para la producción de varillas de paca.**

La Unidad de Transformación determinará la tecnología apropiada en función de la materia prima, energía disponible, aspectos sociales y otros.

- **Selección y adquisición de máquinas y equipos.**

La Unidad de Transformación seleccionará y adquirirá las máquinas y equipos correspondientes a la tecnología escogida.

- **Construcción de ambientes e instalación de máquinas.**

La construcción de ambientes se realizará por sub-contrato, en las dimensiones y características especificadas por la Unidad de Transformación.

- **Prueba de producción y ajustes.**

6. **HOJAS DE TRABAJO SOBRE LA ESTRUCTURA LOGICA DEL PROYECTO**

En la sección ANEXOS se presenta la estructura lógica del Proyecto.

7. **PLAN DE TRABAJO**

En la sección ANEXOS se presenta el Plan de Trabajo que se utilizará, para desarrollar el Proyecto.

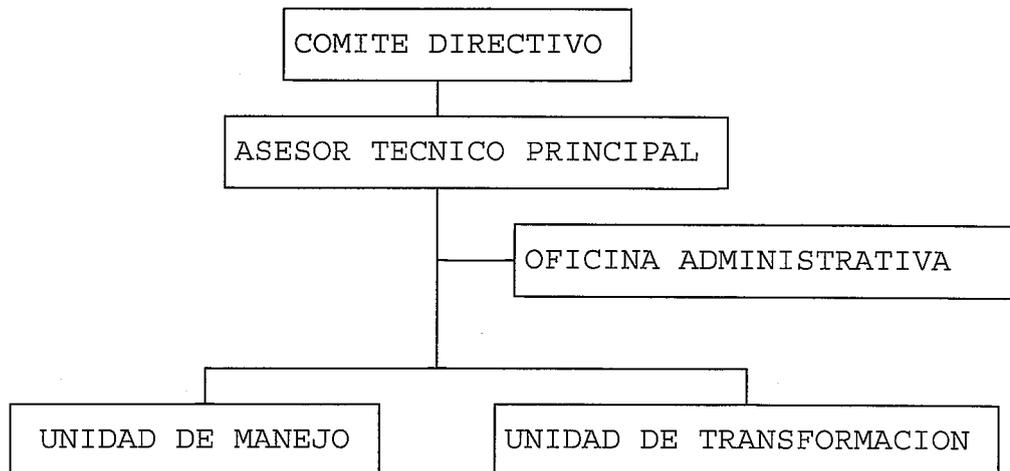
8. **GESTIONES INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCION Y OPERACION DEL PROYECTO**

8.1 **Estructura Administrativa**

La entidad ejecutora del Proyecto será el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), del Ministerio de Agricultura. En la estructura administrativa del Proyecto se constituirá un **Comité Directivo** conformado por el Jefe del INRENA, un Representante de la OIMT, el Director General Forestal y un Representante de la Región Agraria Inca.

Dicho Comité se reunirá al menos dos veces al año para establecer políticas y estrategias a seguir por el Proyecto, así como para el monitoreo de sus actividades.

Su estructura administrativa será la siguiente:



## 8.2 Operación y Mantenimiento Futuros

Los equipos, el bosque manejado, las plantas industriales y demás infraestructura que adquiera el Proyecto quedará bajo la responsabilidad del INRENA, institución que será la encargada de continuar las acciones futuras.

El INRENA y la Dirección Regional Agraria Inca incluirán anualmente, en su presupuesto de ingresos propios, las previsiones de gastos para solventar los costos que demanden la continuación del Proyecto. El gobierno garantizará así la continuidad del Proyecto ya que ha dispuesto mediante Decreto Supremo que los ingresos generados por la venta de madera en pie de bosques del estado, sean invertidos en actividades forestales.

## 8.3 Personal Clave

El equipo del Proyecto estará formado por tres personas, Consultor Nacional (ATP), un Especialista en Manejo Forestal y un Especialista en Industrias Forestales. Asimismo contará con la asesoría de: Un Experto Internacional en Manejo Forestal y un Experto Internacional de Industrias Forestales.

Requisitos mínimos que debe reunir el personal clave:

### Asesor Técnico Principal

Ing. Forestal colegiado con grado de Doctor o Magister en la especialidad de Manejo o Industrias Forestales, con 10 años de experiencia en planificación economía **y conocimientos avanzados del idioma inglés**

**Su responsabilidad principal será la administración global del proyecto; la coordinación y control de las unidades de manejo y transformación, y las relaciones con el comité directivo y las del medio externo al proyecto.**

**Tendrá a su cargo, entre otras, las siguientes funciones:**

- **Organizar y planificar las acciones del proyecto.**
- **Realizar acciones de coordinación entre el Sub-Sector Forestal, la comunidad local, sector privado, centros de investigación y otros.**
- **Evaluar los planes de trabajo a realizarse, conjuntamente con el personal técnico y consultores, por las unidades de manejo y transformación.**
- **Evaluar trimestralmente los avances del Proyecto.**
- **Elaborar los informes semestrales de acuerdo a los términos de referencia de la OIMT**
- **Representar al Proyecto en eventos de trascendencia para sus fines.**

#### Especialista en Manejo Forestal

Ing. Forestal colegiado con grado de Magister en la especialidad de Manejo Forestal, con 5 años de experiencia en el área **y conocimientos avanzados del idioma inglés.**

**Tendrá como misión principal, la implementación de un plan de manejo y aprovechamiento sostenible para la paca.**

**Debe tener a su cargo, entre otras, las siguientes funciones:**

- **Recopilación de información**
- **Delimitación de un área experimental**
- **Definición de líneas de investigación**
- **Formular el Plan de Manejo con el asesoramiento del Consultor en manejo**
- **Ejecutar el Plan de Manejo**
- **Evaluar periódicamente los resultados obtenidos.**
- **Elaborar informes y manuales.**
- **Realizar labor de extensión en la comunidad**
- **Presentaciones en los medios de comunicación local**
- **Capacitarse en manejo de la paca**

#### Especialista en Industrias Forestales

Ing. Forestal colegiado con grado de Magister en la especialidad de Industrias Forestales, con 5 años de experiencia en el área **y conocimientos avanzados del idioma inglés.**

**Tendrá como misión principal, el diseño, construcción y funcionamiento de dos plantas piloto, una de producción de rebrotes envasados de paca y otra de varillas de paca.**

**Debe tener a su cargo, entre otras, las siguientes funciones:**

- **Recopilación de información**
- **Definición de líneas de investigación**
- **Capacitación en utilización de la paca**
- **Selección de tecnologías de aprovechamiento y transformación de la paca.**
- **Adquisición de máquinas y equipos**
- **Diseño y ubicación de las plantas**
- **Subcontrata de servicios**
- **Construcción de plantas e instalación de máquinas**
- **Pruebas de producción y ajustes**
- **Capacitación de personal de las plantas y de la Comunidad Nativa**

- **Elaboración de informes y manuales**
- **Estudiar el mercado nacional e implementar extrategias de comercialización de productos**
- **Labores de extensión y difusión de resultados**

Experto Internacional en Manejo Forestal

Ing. Forestal, con grado de Doctor o Magister en la especialidad de Manejo Forestal, con 10 años de experiencia en el manejo de especies de bambú **y conocimiento avanzado del idioma español y/o inglés**

**Su responsabilidad principal será, conjuntamente con el especialista en manejo forestal, el diseño y aplicación de un plan de manejo y aprovechamiento para la paca, a nivel experimental, que sea viable económica, social y ecológicamente.**

**Debe realizar, entre otras, las siguientes funciones:**

- **Definir líneas de investigación e implementarlas conjuntamente con el especialista nacional.**
- **Asesorar al especialista en manejo forestal para que la Unidad de Manejo logre los objetivos y resultados previstos.**
- **Capacitar al especialista nacional para asegurar resultados y continuidad en el manejo de la paca.**
- **Colaborar en la evaluación de resultados, elaboración de informes y manual sobre el manejo de la paca.**
- **Colaborar en la difusión de los resultados del proyecto entre la comunidad.**
- **Coordinar y asesorar al Técnico Principal para la realización de acciones en el ámbito de su competencia**

Experto Internacional en Industrias Forestales

Ing. Forestal, con grado de Doctor o Magister en la especialidad de Industrias Forestales, con 10 años de experiencia en transformación y comercialización de productos de bambú **y con conocimientos avanzados de español y/o inglés.**

**Su responsabilidad principal será, conjuntamente con el especialista en industrias forestales, el diseño, construcción y funcionamiento de dos plantas piloto una para la producción de rebrotes de paca y otra para la producción de varillas de paca.**

**Debe realizar, entre otras, las siguientes funciones:**

- **Definir líneas de investigación y ejecutarlas conjuntamente con el especialista en industrias forestales.**

- Asesorar al especialista nacional para que la Unidad de Transformación logre los objetivos y resultados previstos.
- Capacitar al especialista nacional para asegurar resultados y continuidad del proyecto
- Colaborar en la evaluación de resultados, elaboración de informes y manual sobre usos de la paca.
- Colaborar en la difusión de los resultados del proyecto entre la comunidad.
- Participar en la capacitación de personal de las plantas piloto y de miembros de la comunidad
- Coordinar y asesorar al Técnico Principal para la realización de acciones en el ámbito de su competencia.

En el **Cuadro N° 2** se presenta las necesidades de personal.

## **9. OBLIGACIONES Y REQUISITOS PREVIOS**

Las actividades previas serán responsabilidad del INRENA en representación del Gobierno Peruano frente a la OIMT, para formalizar el Convenio sobre la ejecución del Proyecto, el INRENA contratará al personal clave y de apoyo.

## **10. MEDIDAS FUTURAS POSIBLES**

Concluido el presente Proyecto el INRENA y la Región Agraria Inca se encargarán de difundir y aplicar los logros del Proyecto a los 4 000 000 de ha de pacales existentes en la región, utilizando sus recursos propios y los que le asigne el Tesoro Público.

El Proyecto debe proporcionar información sobre patrones y ciclos de regeneración, formas de manejo, transformación y procesamiento de la paca. Generar soluciones para las necesidades y problemas encontrados; ofrecer información de mercado y sobre otros aspectos esenciales que se deriven de la utilización y el comercio de la paca.

**CUADRO No. 2**

<b>PERSONAL Y MONTO PRESUPUESTADO</b>		
<b>PERSONAL PRESUPUESTADO</b>	<b>US Dolares Por mes</b>	<b>Total</b>
01 Asesor Tecnico Principal (36 meses)	2 500	90 000
01 Especialista en Industrias Forestales (36 meses)	1 500	54 000
01 Especialista en Manejo Forestal (36 meses)	1 500	54 000
01 Experto Internacional en Ind. Forestales (9 meses)	4 000	36 000
01 Experto Internacional en Manejo Forestal (7 meses)	4 000	28 000
01 Administrador (36 meses)	800	28 800
01 Secretaria (36 meses)	500	18 000
01 Chofer (36 meses)	300	10 800
01 Conserje (36 meses)	180	6 480
20 Obreros (36 meses)	260	112 720
Becas y capacitación		10 000
<b>TOTAL GLOBAL (US Dolares)</b>		<b>448 800</b>

disponga de información suficiente para las respectivas misiones. Lo anterior es válido para los tres años.

El informe final del Proyecto deberá estar terminado el último día del último mes del tercer año del Proyecto.

#### **PARTE IV: PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

- 1. PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO POR COMPONENTE**
- 2. PRESUPUESTO POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO**
- 3. PRESUPUESTO POR AÑO, POR FUENTE Y COMPONENTE**
- 4. PRESUPUESTO GLOBAL POR ACTIVIDADES**

**PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO****(US Dolares)**

<b>10 PERSONAL DEL PROYECTO</b>	
11. Expertos nacionales (36 meses)	198 000
1 Asesor. Tec. Principal           US 2500.00/mes	
1 Espec. en Indust. Forestales    US 1500.00/mes	
1 Espec. en Manejo Forestal      US 1500.00/mes	
12. Personal administrativo	46 800
15. Becas y capacitacion	10 000
16. Expertos internacionales	64 000
1 Expert. en Indust. For. US 4000.00/mes/9 meses	
1 Expert. en Manejo For. US 4000.00/mes/7meses	
14. Otra mano de obra	130 000
19. Total - Componente	448 800
<b>20. SUBCONTRATOS</b>	
21 Subcontrato construc. planta rebrotes	15 000
22 Subcontrato construc. planta varillas	15 000
23. Subcontrato Estudio de Prop. Fisico Mecanicas	4 000
29. Total - Componente	34 000
<b>30. VIAJES DE SERVICIO</b>	
31. Viaticos	23 000
32. gastos de transporte	16 000
39 Total - Componente	39 000
<b>40. BIENES DE CAPITAL</b>	
41. Locales	20 000
42. Terreno	2 000
43. Bienes de equipo	128 000
49. Total - Componente	150 000
<b>50. BIENES FUNGIBLES</b>	
51. Materias primas	5 000
52. Repuestos	6 000
53 Servicios / expensas	20 000
54. Utiles de oficina	12 000
55. Combustibles y lubricantes	23 000
59. Total - Componente	66 000
<b>60. GASTOS VARIOS</b>	
61. Gastos diversos	13 000
62. Reembolso por costos de anteproyecto	54 300
69. Total - Componente	67 300
<b>70 ADMINISTRACION, CONTROL, Y EVALUACION DE LA OIMT</b>	
71. Control y evaluacion	24 000
72. Costos administrativos	31 025
79. Total- Componente	55 025
<b>99. TOTAL GLOBAL (US Dolares)</b>	<b>860 125</b>

**PRESUPUESTO POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO**  
(US Dolares)

<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>OIMT</b>	<b>NACIONAL</b>
<b>10 PERSONAL DEL PROYECTO</b>		
11. Expertos nacionales (36 meses)	198 000	
1 Asesor. Tec. Principal      US 2500.00/mes		
1 Espec. en Indust. Forestales   US 1500.00/mes		
1 Espec. en Manejo Forestal    US 1500.00/mes		
12. Personal administrativo		46 800
14. Otra mano de obra		130 000
15. Becas y capacitacion	10 000	
16. Expertos internacionales	64 000	
1 Expert. en Indust. For. US 4000.00/mes/9 meses		
1 Expert. en Manejo For. US 4000.00/mes/7 meses		
19. Total - Componente	272 000	176 800
<b>20. SUBCONTRATOS</b>		
21 Subcontrato construc. planta rebrotes	15 000	
22 Subcontrato construc. planta varillas	15 000	
23. Subcontrato Estudio de Prop. Fisico Mecanicas	4 000	
29. Total - Componente	34 000	
<b>30. VIAJES DE SERVICIO</b>		
31. Viaticos	15 000	8 000
32. gastos de transporte	10 000	6 000
39 Total - Componente	25 000	14 000
<b>40. BIENES DE CAPITAL</b>		
41. Locales		20 000
42. Terreno		2 000
43. Bienes de equipo	120 000	8 000
49. Total - Componente	120 000	30 000
<b>50. BIENES FUNGIBLES</b>		
51. Materias primas		5 000
52. Repuestos	3 000	3 000
53 Servicios / expensas	15 000	5 000
54. Utiles de oficina	8 000	4 000
55. Combustibles y lubricantes	15 000	8 000
59. Total - Componente	41 000	25 000
<b>60. GASTOS VARIOS</b>		
61. Gastos diversos	8 000	5 000
62. Reembolso por costos de anteproyecto	40 100	14 200
69. Total - Componente	48 100	19 200
<b>70 ADMINISTRACION, CONTROL, Y EVALUACION DE LA OIMT</b>		
71. Control y evaluacion	24 000	
72. Costos administrativos	31 025	
79. Total- Componente	55 025	
<b>99. TOTAL GLOBAL</b>	<b>595 125</b>	<b>265 000</b>

<b>PRESUPUESTO CONSOLIDADO ANUAL DEL PROYECTO (US DOLARES)</b>				
<b>OIMT</b>				
DESEMBOLSOS ANUALES	TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3
COMPONENTES DEL PROYECTO				
10. Personal del proyecto	272 000	130 000	71 000	71 000
20. Subcontratos	34 000	4 000	30 000	
30. Viajes servicio	25 000	10 000	10 000	5 000
40. Bienes de capital	120 000	80 000	30 000	10 000
50. Bienes fungibles	41 000	10 000	21 000	10 000
60. Gastos varios	48 100	43 100	3 000	2 000
70. Administracion, control y evaluacion de la OIMT	55 025	18 342	18 342	18 341
<b>99. TOTAL GLOBAL (OIMT)</b>	<b>595 125</b>	<b>295 442</b>	<b>183 342</b>	<b>116 341</b>

<b>PRESUPUESTO CONSOLIDADO ANUAL DEL PROYECTO (US DOLARES)</b>				
<b>NACIONAL</b>				
DESEMBOLSOS ANUALES	TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3
COMPONENTES DEL PROYECTO				
10. Personal del proyecto	176 800	60 228	67 264	49 308
20. Subcontratos				
30. Viajes servicio	14 000	5 250	6 125	2 625
40. Bienes de capital	30 000	9 781	11 677	8 542
50. Bienes fungibles	25 000	6 019	12 037	6 944
60. Gastos varios	19 200	16 200	2 000	1 000
70. Administracion, control y evaluacion de la OIMT				
<b>99. TOTAL GLOBAL (NAC.)</b>	<b>265 000</b>	<b>97 478</b>	<b>99 103</b>	<b>68 419</b>

**PRESUPUESTO GLOBAL POR ACTIVIDADES (US Dolares)**

RESULTADO/ACTIVIDADES	PERSONAL PROYECTO	SUB CONTRATOS	VIAJES SERVICIO	BIENES CAPITAL	BIENES FUNGIBLES	VIARIOS	CONTROL Y EVALUACION	TOTAL GLOBAL
<b>RESULTADO No. 1</b> Un modelo experimental de manejo y aprovechamiento sostenible de la Actividades								
1.1 Recopilacion de informacion y definicion de lineas de investigacion	27616		2457	9449	4157	50326	3467	97472
1.2 Delimitacion de un area experimental y parcelas de investigacion	13808		1228	4724	2079	570	1733	24142
1.3 Ejecucion y conduccion de las lineas de investigacion	61464	4000	5527	21260	9354	2568	7799	111972
1.4 Aplicacion del plan de manejo	93204		8232	31661	13932	3826	11614	162469
1.5 Determinacion de la tecnologia de aprovechamiento	10356		922	3544	1559	428	1300	18109
<b>Sub total Resultado 1</b>	<b>206448</b>	<b>4000</b>	<b>18366</b>	<b>70638</b>	<b>31081</b>	<b>57718</b>	<b>25913</b>	<b>414164</b>
<b>RESULTADO No 2</b> Un programa de capacitacion y promocion sobre manejo y usos de la paca Actividades								
2.1 Elaboracion de un manual sobre el manejo de la paca	10424		922	3544	1559	428	1299	18176
2.2 Elaboracion de un manual sobre usos dela paca	10424		922	3544	1559	428	1299	18176
2.3 Al menos 4 cursos sobre manejo y usos de la paca	13898		1228	4723	2079	571	1733	24232
2.4 Exhibicion de productos de la paca en al menos tres ferias nacionales y/o regionales	10424		921	3544	1559	428	1300	18176
2.5 Promocion a travez de los medios de comunicacion local sobre las bondades de la paca	62542		5527	21260	9354	2566	7800	109049
<b>Sub total Resultado 2</b>	<b>107712</b>		<b>9520</b>	<b>36615</b>	<b>16110</b>	<b>4421</b>	<b>13431</b>	<b>187809</b>
<b>RESULTADO No. 3</b> Una planta piloto de Produccion de rebrotes envasados de paca Actividades								
3.1 Estudio de mercado y estrategias de comercializacion	11160		922	3544	1559	428	1299	18912
3.2 Determinacion de la tecnologia de procesamiento para la produccion de rebrotes envasados de paca	7440		614	2362	1039	285	867	12607
3.3 Seleccion y adquisicion de maquinas y equipos	11160		921	3543	1559	428	1299	18910
3.4 Construccion de ambientes e instalacion de maquinas	15240	15000	1258	4839	2129	584	1776	40826
3.5 Prueba de produccion y ajustes	22320		1842	7086	3118	856	2600	37822
<b>Sub total Resultado 3</b>	<b>67320</b>	<b>15000</b>	<b>5557</b>	<b>21374</b>	<b>9404</b>	<b>2581</b>	<b>7841</b>	<b>129077</b>
<b>RESULTADO No. 4</b> Una planta piloto de produccion de varillas de paca Actividades								
4.1 Estudio de mercado y estrategias de comercializacion	11160		922	3544	1559	428	1299	18912
4.2 Determinacion de la tecnologia de procesamiento para la produccion de varillas de paca	7440		614	2362	1039	285	867	12607
4.3 Seleccion y adquisicion de maquinas y equipos	11160		921	3543	1559	428	1299	18910
4.4 Construccion de ambientes e instalacion de maquinas	15240	15000	1258	4839	2130	584	1775	40826
4.5 Prueba de produccion y ajustes	22320		1842	7085	3118	855	2600	37820
<b>Sub total Resultado 4</b>	<b>67320</b>	<b>15000</b>	<b>5557</b>	<b>21373</b>	<b>9405</b>	<b>2580</b>	<b>7840</b>	<b>129075</b>
<b>Total Global</b>	<b>448800</b>	<b>34000</b>	<b>39000</b>	<b>150000</b>	<b>66000</b>	<b>67300</b>	<b>55025</b>	<b>860125</b>

## **ANEXOS**

- 1.- PLAN DE TRABAJO**
- 2.- MATRIZ DE ESTRUCTURA LOGICA**
- 3.- RELACION DE BIENES DE CAPITAL**



## MATRIZ DE ESTRUCTURA LOGICA

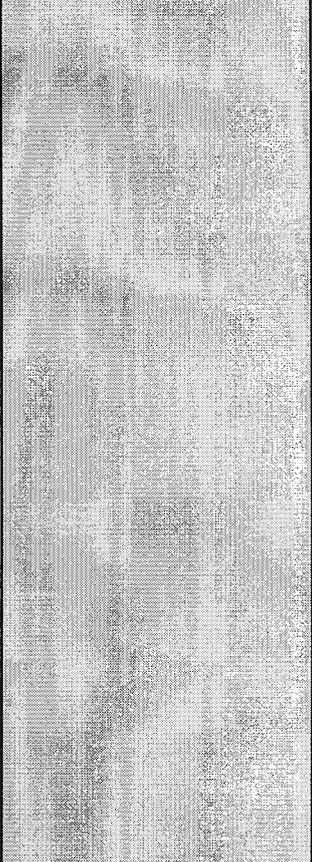
Componentes del Proyecto	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Supuestos Importantes
<p><b><u>OBJETIVO DE DESARROLLO.</u></b></p> <p>Desarrollar conocimientos y tecnologías sobre manejo y usos de la Paca, para mejorar el nivel de vida del poblador rural y lograr la conservación y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad de los bosques húmedos tropicales del Perú.</p>	<p>Incremento de conocimientos sobre manejo y usos de especies del bosque húmedo tropical</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos técnicos</li> <li>- Reportes estadísticos sobre el incremento del consumo de productos del bosque húmedo tropical</li> <li>- Areas del bosque húmedo tropical ordenadas</li> </ul>	
<p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO</u></b></p> <p>Manejar y utilizar la Paca, logrando el doble propósito de generar trabajo y economía para el poblador de Iñapari y asegurar la conservación del recurso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de conocimientos sobre el manejo de las especies de Paca.</li> <li>- Generación de puestos de trabajo e incremento de la economía del poblador de Iñapari basado en el manejo y uso de la Paca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte técnico sobre el manejo de especies de Paca</li> <li>- Incremento de los permisos forestales para el manejo de Paca</li> <li>- Reportes estadísticos del incremento de productos y sub-productos de Paca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receptividad de la población.</li> <li>- Deseo del Gobierno para manejar y utilizar la Paca</li> <li>- Existencia de mas de 4'000,000 ha de Paca</li> <li>- Necesidad de la población de contar con fuentes alternativas de ingresos.</li> <li>- Apoyo de financiamiento externo</li> </ul>

<p><b>RESULTADO N° 1</b></p> <p>Un modelo experimental de manejo y aprovechamiento sostenible de la Paca en 2000 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un área de pacales en manejo y aprovechamiento experimental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2000 ha de pacales localizadas, delimitadas y sometidas a planes de manejo y aprovechamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de pacales para manejo y aprovechamiento experimental.</li> <li>- Personal técnico idóneo</li> <li>- Financiamiento de cooperación técnica</li> </ul>
<p><b>RESULTADO N° 2</b></p> <p>Un programa de capacitación y promoción sobre manejo y usos de la Paca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos de capacitación</li> <li>- Acciones de promoción sobre manejo y usos de la paca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportes de asistentes a cursos.</li> <li>- Credenciales de exposición en ferias</li> <li>- Contratos con los medios de comunicación local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés de los pobladores para capacitarse.</li> <li>- Existencia de ferias regionales y nacionales</li> <li>- Existencia de medios de comunicación.</li> </ul>
<p><b>RESULTADO N° 3</b></p> <p>Una planta piloto de producción de rebrotes envasados de Paca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una planta piloto de producción de rebrotes envasados de Paca en funcionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportes de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de demanda de rebrotes.</li> <li>- Existencia de información sobre comercialización</li> <li>- Existencia de tecnología.</li> </ul>
<p><b>RESULTADO N° 4</b></p> <p>Una planta piloto de producción de varillas de Paca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una planta piloto de producción de varillas de Paca en funcionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportes de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de información sobre comercialización</li> <li>- Existencia de demanda de varas de bambú.</li> <li>- Existencia de tecnología.</li> </ul>

<b><u>ACTIVIDADES DEL RESULTADO N° 1</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de información y definición de líneas de investigación.</li> <li>- Delimitación de un área experimental y parcelas de investigación.</li> <li>- Ejecución y conducción de las líneas de investigación</li> <li>- Aplicación del Plan de Manejo.</li> <li>- Determinación de la tecnología de aprovechamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe sobre identificación, taxonomía, crecimiento y propiedades físico mecánicas de la Paca.</li> <li>- 2000 ha de pacales delimitadas con parcelas de investigación.</li> <li>- Líneas de investigación básicas para el manejo y uso de Paca en ejecución.</li> <li>- Un Plan de Manejo experimental en ejecución.</li> <li>- Elección de la tecnología apropiada para el aprovechamiento de la Paca en Iñapari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes técnicos.</li> <li>- Publicaciones</li> <li>- Plan de investigación.</li> <li>- Documento del Plan de Manejo</li> <li>- Planos de ubicación e hitos.</li> <li>- Informes técnicos.</li> <li>- Informes técnicos.</li> <li>- Documento del Plan de Aprovechamiento.</li> </ul>	

<b><u>ACTIVIDADES DEL RESULTADO N°2</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un manual sobre el manejo de la Paca.</li> <li>- Elaboración de un manual sobre usos de la Paca.</li> <li>- Al menos 4 cursos sobre manejo y usos de la Paca.</li> <li>- Exhibición de productos de la Paca en al menos tres ferias Nacionales y/o regionales.</li> <li>- Promoción a través de los medios de comunicación locales sobre las bondades de la paca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas seleccionadas para el manejo de la paca.</li> <li>- Técnicas seleccionadas para el uso de la Paca.</li> <li>- Al menos 4 cursos sobre manejo y usos de la Paca realizados.</li> <li>- Presentación de los productos de Paca en al menos tres ferias importantes del país.</li> <li>- Programas radiales y televisivos difundidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un manual sobre el manejo de la Paca.</li> <li>- Un manual sobre el uso de la Paca.</li> <li>- Relación de asistentes por curso.</li> <li>- Reportes de los cursos.</li> <li>- Programas y materiales empleados.</li> <li>- Constancia de inscripción.</li> <li>- Reportes de aceptación y ventas.</li> <li>- Material impreso de publicidad y promoción.</li> <li>- Contratos de difusión.</li> </ul>

<b><u>ACTIVIDADES DEL RESULTADO N°3</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de mercado y estrategias de comercialización.</li> <li>- Determinación de la tecnología de procesamiento para la producción de rebrotes envasados de Paca.</li> <li>- Selección y adquisición de máquinas y equipos.</li> <li>- Construcción de ambientes e instalación de máquinas.</li> <li>- Prueba de producción y ajustes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación de mercado sobre rebrotes de Paca realizado .</li> <li>- Tecnología seleccionada para la producción de rebrotes envasados de Paca.</li> <li>- Máquinas y equipos para el procesamiento de rebrotes de Paca adquiridos.</li> <li>- Ambiente construido y máquinas instaladas para el procesamiento de rebrotes de Paca.</li> <li>- Planta probada y en producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico.</li> <li>- Informe técnico.</li> <li>- Facturas.</li> <li>- Pólizas de importación.</li> <li>- Contrato de construcción e instalación efectuado.</li> <li>- Acta de entrega.</li> <li>- Informe técnico.</li> <li>- Reporte de producción.</li> </ul>	

<b>ACTIVIDADES DEL RESULTADO N°4</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de mercado y estrategias de comercialización.</li> <li>- Determinación de la tecnología de procesamiento para la producción de varillas de Paca.</li> <li>- Selección y adquisición de máquinas y equipos.</li> <li>- Construcción de ambientes e instalación de máquinas.</li> <li>- Prueba de producción y ajustes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación de mercado sobre varillas de Paca realizado .</li> <li>- Tecnología seleccionada para la producción de varillas de Paca.</li> <li>- Máquinas y equipos para el procesamiento de varillas de Paca adquiridos.</li> <li>- Ambiente construido y máquinas instaladas para el procesamiento de varillas de Paca.</li> <li>- Planta probada y en producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico.</li> <li>- Informe técnico.</li> <li>- Facturas.</li> <li>- Pólizas de importación.</li> <li>- Contrato de construcción e instalación efectuado.</li> <li>- Acta de entrega.</li> <li>- Informe técnico.</li> <li>- Reporte de producción.</li> </ul>	

**ANEXO No 3**

<b>RELACION DE BIENES DE CAPITAL</b>		
<b>Cantidad</b>	<b>Bien</b>	<b>US \$</b>
1	Camioneta doble cabina 4x4	25 000
6	Motosierras	3 000
1	Tractor agr�ola	30 000
1	Ripiadora	9 000
1	Prensa	8 000
Varias	Herramientas	2 000
Varios	Instrumentos de medición	1 000
1	Procesadora y envasadora de rebrotes	20 000
1	Sierra radial	1 000
4	Engrapadoras	1 000
1	Equipo neumático	2 000
1	Caldero	2 000
1	Equipo de afilado	1 000
1	Grupo electrógeno	15 000
<b>TOTAL GLOBAL</b>		<b>US\$ 120 000</b>