



## FORMATO DE PROYECTO DE INV. APLICADA

### SECCION A: IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES PARTICIPANTES

#### A.1. Datos generales del Proyecto

##### 1. Título del proyecto

Huertos familiares: Una estrategia para la conservación de la agrobiodiversidad local y el fortalecimiento de los medios de vida en territorios rurales de la Región San Martín.

##### 2. Palabras Claves

Huertos familiares, agrobiodiversidad, medios de vida, territorios rurales, Región San Martín

##### 3. Áreas prioritarias

CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AMBIENTE

##### 4. Área de Investigación

Área de investigación	SubÁrea de Investigación	Área Temática
CIENCIAS AGRICOLAS	Agricultura, Silvicultura y Pesca	Agricultura

##### 5. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Departamento	Provincia	Distrito	Ubigeo
SAN MARTIN	LAMAS	LAMAS	220501

##### 6. Duración del proyecto (meses)

36

##### 7. Fecha estimada de inicio del proyecto

31/12/1969

##### 7. Datos del Coordinador General del proyecto

Es Investigador:	No		
Apellidos y Nombres	Calle Roalcaba, Orly Denisse		
Entidad a la que pertenece	Entidad Solicitante		
Fecha de nacimiento	1982-02-07	Sexo	F
DNI	41566156	RUC	10415661563
Telefono Oficina	0425234748		
Telefono personal	042523513		
Celular	944445388		
Correo Electronico	ocalle@iiap.org.pe		

CV Adjunto:

##### 8. Datos del Coordinador Administrativo del proyecto

Es Investigador:	No		
Apellidos y Nombres	Garcia Rengifo, Pedro		
Entidad a la que pertenece	Entidad Solicitante		
Fecha de nacimiento	1968-06-29	Sexo	M

DNI	01103459	RUC	10011034590
Telefono Oficina	042522183		
Telefono personal	042522183		
Celular	942631842		
Correo Electronico	pericotour@hotmail.com		

CV Adjunto:

## A.2. Datos de las Entidades Participantes

### 1. Entidad solicitante

Entidad Solicitante				
Tipo de Entidad Solicitante	CENTRO/INSTITUTO DE INVESTIGACION			
Nombre de la Entidad	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA			
Dirección	Distrito	Provincia	Departamento	Código UBIGEO
Av. Abelardo Quiñonez km 2.5 Iquitos	QUITOS	MAYNAS	LORETO	160101
Año de constitución	08/09/1993	Fecha de Inicio de actividades	24/04/1982	
RUC	20171781648	CIU	7310 Investigación y desarrollo de las ciencias naturales	
Teléfono	65265516	Fax	065 265515	
Correo electrónico	preside@iiap.org.pe			
Página Web	www.iiap.org.pe			
Representante legal de la Entidad Solicitante				
Nombres	ROGER WILDER	Apellidos	BEUZEVILLE ZUMAETA	
DNI	05224326	RUC	10052243268	
Correo Electronico	rbeuzeville@iiap.org.pe	Telefono	065265515	

## A.3. Antecedentes de las entidades participantes

### 1. Principales actividades, infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto.

#### Entidad Solicitante

El IIAP, con 29 años de vigencia, es un organismo público descentralizado cuya misión es contribuir a mejorar la calidad de vida del poblador amazónico a través de la investigación dirigida al uso sostenible y conservación de los recursos naturales. Su enfoque estratégico, es la investigación básica y aplicada para la generación y adaptación de conocimientos y tecnologías en ecosistemas acuáticos y terrestres amazónicos, así como en la generación de instrumentos de gestión del desarrollo sostenible; tiene como misión ser la referencia y centro de consulta de información sobre amazonia peruana y tener la capacidad de proveer apoyo técnico para la preservación de la diversidad biológica para el beneficio de la sociedad y el uso sustentable de recursos renovables y no renovables. Cuenta con el programa de Biodiversidad Amazónica (PIBA), cuyo fin es el de generar y proveer información, conocimientos y comprensión sobre el valor actual y potencial de la diversidad biológica de la Amazonía peruana, desarrollar protocolos, formulaciones y productos de alto valor agregado, así como contribuir con su conservación.

#### Entidad Asociada 1

La Federación de Pueblos Indígenas Kechwas (FEPIKRESAM) de la Región San Martín fundada en 1993 y reconocida formalmente en 1997 generó la creación de las Comunidades Nativas para proteger sus recursos naturales. Desde fines del año 2001, las comunidades nativas organizadas en la FEPIKRESAM adquieren un rol protagónico en la defensa de las áreas naturales bajo su cargo, logrando resultados alentadores para consolidar una propuesta de gestión sostenible de los recursos. En el año 2002 da un salto al convertirse en co-ejecutora de un proyecto de ecoturismo y gestión comunal, mientras se intensifican las acciones de monitoreo ambiental en los territorios de las comunidades en alianza estratégica con algunas instituciones de su ámbito.

#### Entidad Asociada 2

La Universidad Nacional de San Martín, fue creado por D.L. N° 22803 el 18 de diciembre de 1979 en la ciudad de Tarapoto, departamento de San Martín. Es un centro superior de estudios, autónoma y de carácter estatal, nuestro compromiso es formar profesionales académicos competentes con responsabilidad social, participando plenamente en la transformación de la sociedad para su desarrollo integral, mediante la generación de innovación de conocimientos, cultura y valores, en un proceso permanente de actualización y acreditación. Proporcionará un profesional con basta experiencia en temas de agrobiodiversidad amazónica, el cual participará en la selección y asesoría de estudiantes que realizarán investigaciones en la modalidad de tesis; además pondrá a disposición la infraestructura y equipos del laboratorio de suelos adscrita a la facultad de ciencias agronómicas.

### 2. Fondos recibidos por alguna entidad del Estado\*

Nombre del Otorgante	Nombre del proyecto	Monto S/.	Fecha de recepción (mm/aaaa)	Fecha de finalización (mm/aaaa)
Fondo para el desarrollo de servicios estratégicos (FDSE) Proyecto de Investigación y extensión Agrícola ? INCAGRO	Mejoramiento Genético y producción intensiva de alevinos seleccionados de doncella <i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1776) en la Amazonia peruana	347000	01/2011	01/2013
Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado (PROFONANPE)	Proyecto Desarrollo Sostenible de las Comunidades Locales y Conservación de la Diversidad Biológica en el Corredor Biológico Nanay Pucacuro	1300000	05/2008	05/2013

### 3. Proyectos financiados por el Programa de Ciencia y Tecnología - FINCyT \* o por Innóvate Perú - FIDECOM

Nombre del Proyecto	Tipo de participación	Monto del aporte del FINCyT/FIDECOM S/.	Fecha de inicio (mm/aaaa)	Fecha de finalización (mm/aaaa)
FINCyT Desarrollo tecnológico apropiado para la propagación vegetativa aplicado a la producción intensiva de semilla vegetativa en especies maderables	Solicitante	431048	12/2007	08/2010
FINCyT Caracterización y selección de poblaciones de cinco especies nativas amazónicas ( <i>Theobroma subincanum</i> mart., <i>garcinia macrophylla</i> msrt., <i>spondi</i>	Solicitante	414342	12/2007	12/2011
FINCyT Potencial Nutracéutico caracterización química y genética de Palmeras promisorias del complejo <i>Athalea athalea phalerata</i> (Shapaja), <i>athalea Buty</i>	Solicitante	135764	01/2009	10/2011
FIDECOM Desarrollo de protocolos para la producción de plantones clonales de siete especies maderables nativas amazónicas: caoba ( <i>Swietenia macrophyl</i>	Colaboradora	269269	04/2013	04/2014
FIDECOM Desarrollo de un protocolo para la producción de alevinos de gamitana, paco y boquichico, mediante la integración de diferentes fuentes de co	Colaboradora	78284	11/2011	11/2012
FINCyT Evaluación genética de plantas superiores de camu camu ( <i>Myrciaria Dubia</i> Mc Vaugh H.B.K) en Loreto y Ucayali	Solicitante	316330	02/2009	02/2011

#### A.4. Compromisos de las entidades participantes en el proyecto

##### 1. Tabla

Entidad	Tipo de intervención*	Etapas en las que intervendrá	Actividades a realizar (breve resumen) e indicar el número de actividades
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA	Apoyo técnico-científico e infraestructura en las actividades del proyecto	Los investigadores del IIAP participarán directamente en todas las etapas del proyecto desde la evaluación de la agrobiodiversidad de los huertos familiares , estudio de los medios de vida de las familias rurales y capitales comunitarios, análisis del conocimiento tradicional y desarrollo de capacidades; asimismo en el asesoramiento de tesis en la implementación y ejecución de sus trabajos de investigación.	1.1, 1.2, 1.3 - 2.1, 2.2, 2.3 - 3.1, 3.2 - 4.1, 4.2, 4.3
FEDERACION DE PUEBLOS INDIGENAS KECHWAS DE LA REGION SAN MARTIN	Contrapartida no monetaria y otorga su marco institucional, organizativo y logístico para la ejecución exitosa del proyecto. Las comunidades nativas, constituyen la unidad organizativa de FEPIKRESAM, conformada por las autoridades políticas (apu, agente, teniente gobernador) y la población en su conjunto, brindan recursos humanos, económicos, logísticos y su territorio comunal para la ejecución de las acciones del proyecto en coordinación estrecha con otras comunidades y las entidades públicas.	Intervendrá en todas las etapas del proyecto	1.1, 1.2, 1.3 - 2.1, 2.2, 2.3 - 3.1, 3.2 - 4.1, 4.2, 4.3
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN - TARAPOTO	Aporte no monetario, y pondrá un profesional experimentado en temas de conservación de agrobiodiversidad nativa el cual estará asesorando a estudiantes en su modalidad de tesis.	En las tres primeras etapas del proyecto (1) Evaluación de la agrobiodiversidad de los huertos familiares, (2) Estudio de los medios de vida de las familias rurales y capitales comunitarios y (3) Análisis del conocimiento tradicional.	1.1, 1.2, 1.3-2.1, 2.2, 2.3-3.1, 3.2

## SECCIÓN B: MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO

### B.1

#### B.1.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

La presente iniciativa de investigación a desarrollarse en comunidades indígenas de la provincia de Lamas, región San Martín pretende determinar desde un enfoque de género la relación de las familias indígenas con la agrobiodiversidad de los huertos familiares, el cual se realizará mediante la evaluación de la diversidad genética y caracterización del agroecosistema, un diagnóstico de los medios de vida y capitales comunitarios y un análisis del conocimiento tradicional indígena. Proponemos que para estimar de manera más precisa la totalidad de la agrobiodiversidad de los huertos familiares, es necesario utilizar los hogares como unidad de análisis, esto nos permitirá captar la agrobiodiversidad en todas las propiedades manejadas por cada familia, lo cual puede incluir distintas parcelas, que a menudo son manejadas por diferentes miembros; asimismo el diagnóstico de medios de vida permitirá analizar las contribuciones de la agrobiodiversidad local a las estrategias de subsistencia estas familias. La investigación tiene un enfoque de Investigación Acción Participativa buscando un proceso interaccional entre los investigadores y actores locales (población indígena) pasando por etapas de investigación, reflexión y acción. Comprender las relaciones entre la agrobiodiversidad, y medios de vida y sabiduría local permitirá esclarecer de cómo estos recursos pueden ser utilizados para contribuir la conservación y estrategias de subsistencia.

#### B.1.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Durante las dos últimas décadas, la importancia de la conservación de los recursos genéticos ha recibido cada vez más atención, por lo tanto la conservación de la agrobiodiversidad es a la vez un objetivo y un medio para asegurar los medios de vida y el bienestar de las comunidades indígenas en las regiones más pobres del mundo en desarrollo. En este contexto, el papel de los huertos familiares como depositarios de la diversidad biológica ha sido reconocido, pero aún se carece de una investigación exhaustiva e interdisciplinaria de su agrobiodiversidad. Asimismo los huertos familiares han recibido considerable atención de la investigación en las últimas décadas y esto se puede atribuir a las

siguientes razones. En primer lugar, por las características que los hacen un modelo adecuado e interesante para la investigación relacionada con el diseño de agroecosistema sostenibles, tales como los ciclos de nutrientes, altos niveles de biodiversidad, bajo uso de insumos externos y su posible contribución a la conservación del suelo (Gliessman 1998). En segundo lugar, la investigación ha demostrado que los huertos familiares proporcionan un suministro diverso y estable de beneficios en términos de productos y las ventajas socioeconómicas que las familias perciben de ellas (Méndez et al 2001.; Das y Das 2005). Por lo tanto, para entender completamente cómo funcionan los huertos familiares y los beneficios que ofrecen a las familias, es necesario integrar y analizar los aspectos biofísicos y socioeconómicos de estos sistemas (Méndez et al. 2001). En el Perú y particularmente en la región San Martín existen pocos estudios sobre los huertos familiares y la gran mayoría han sido de carácter descriptivo y tan solo unos pocos han investigado la diversidad florística a detalle. Asimismo existe un incremento en la pérdida de la agrobiodiversidad local, pobreza y mala nutrición debido al desconocimiento de las bondades de muchas especies nativas, por lo que es necesario la búsqueda de opciones que compensen las necesidades de las familias rurales y ofrezcan oportunidades para alcanzar una seguridad y soberanía alimentaria sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras; y son los huertos familiares una alternativa para enfrentar retos de producción de alimentos sanos y nutritivos (carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales). Los resultados de la investigación nos permitirá conocer, entender y transmitir el funcionamiento de este sistema con un enfoque multidisciplinario y con una óptica de sistemas complejos, para entender no solo los elementos que lo integran, sino sus múltiples interacciones; en tal sentido consideramos cinco aspectos a ser abordados: 1) caracterización y diagnóstico de los huertos, 2) conocimiento de los procesos ecológicos, 3) conocimiento de procesos socioeconómicos, 4) manejo de las especies en el agroecosistema y, finalmente 5) diseño y establecimiento de estos sistemas con modificaciones que los hagan más sustentables; permitiendo incorporar y relacionar los tres pilares del desarrollo sustentable: el económico, el social y el ambiental.

**B.1.3. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

La obtención de conocimientos sobre la diversidad genética de los huertos familiares y la sabiduría local de las personas garantizan una conservación adecuada, sostenible de especies de alto valor nutricional, comercial y ecológico.

**B.1.4. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

<b>Objetivo General (Propósito del proyecto)</b>	<b>Resultados Finales</b>	<b>Medios de Verificación</b>
1.Documentar el estado del arte de la agrobiodiversidad local de los huertos familiares en territorios rurales de la Provincia de Lamas.	1.- A los 30 meses de iniciado el proyecto, se ha logrado un (1) estudio de la dinámica estructural y funcional de los huertos familiares de las familias Quechwas-Lamistas	1.Informe técnico-científico de la dinámica de los huertos familiares, formatos de entrevistas, registros audiovisuales, fotografías.
	2.- A los 30 meses de iniciado el proyecto, se ha logrado un (1) estudio del estado de los medios de vida sostenibles (capitales humano, social, cultural, financiero, construido y político) de las comunidades Quechwas-Lamistas	2.Informe técnico-científico del estudio de medios de vida, formatos de entrevistas, registros audiovisuales, fotografías, lista de participantes.
	3.- Al finalizar el proyecto, se dispone de un (01) estudio en el rescate de conocimientos tradicionales en temas relacionados con la producción y aprovechamiento de alimentos cultivados y silvestres	3.Informe técnico-científico de saberes tradicionales, formatos de entrevistas, registros audiovisuales, fotografías
<b>Objetivo Especificos (Componentes)</b>	<b>Resultados Intermedios</b>	<b>Medios de Verificación</b>
1.1. Evaluación de la agrobiodiversidad de los huertos familiares y los factores ecológicos que rigen su distribución y mantenimiento.	1.- A los 22 meses de iniciado el proyecto, se tiene tres estudios (composición, estructura, función) del agroecosistema de los huertos familiares.	1.Informe técnico, tesis sustentada de pregrado/ posgrado de universidades nacionales, formulario de entrevista, fotografías
	2.- A los 23 meses de iniciado el proyecto, se tiene un estudio de caracterización de los componentes de los huertos familiares.	2.Informe técnico, tesis sustentada de pregrado/ posgrado de universidades nacionales, formulario de entrevista, fotografías
2.2. Estudio de los medios de vida y capitales comunitarios enfocados en la agrobiodiversidad de los huertos familiares.	1.- A los 28 meses de iniciado el proyecto, se cuenta con un (1) estudio de los medios de vida y capitales comunitarios de las comunidades Quechua-Lamistas.	1.Informe de análisis de resultados del grupo focal, tesis sustentada de pregrado y posgrado de universidades nacionales, formulario de entrevista, fotografías.
	2.- A los 28 meses de iniciado el proyecto, se cuenta con un estudio de estimación de la seguridad alimentaria en hogares de familias rurales de las comunidades Quechua-Lamistas.	2.Informe técnico, formulario de entrevista, registro audiovisual, fotografías.
3.3. Análisis del conocimiento y técnicas tradicionales vinculados al agroecosistema de los huertos familiares.	1.- A los 24 meses de iniciado el proyecto, se cuenta con dos (2) reportes de los saberes y técnicas tradicionales en el manejo de la biodiversidad local de los huertos familiares.	1.Registros de sistematización de saberes ancestrales, registros audiovisuales.
	2.- A los 24 meses de iniciado el proyecto, se cuenta con un (1) estudio de la etnobotánica de plantas medicinales de la biodiversidad local de los huertos familiares.	2.Informe técnico, tesis sustentada de pregrado y posgrados de universidades nacionales, registro audiovisual.
4.4. Desarrollo de capacidades asociativas e innovadoras en el manejo agroecológico y producción de huertos familiares.	1.A los 30 meses de iniciado el proyecto se contará con al menos 200 productores capacitados en nuevas tecnologías de producción en cultivos promisorios.	1.Lista de asistencia, memorias del curso, y registro audiovisuales, fotografías.

	<p>2.A los 32 meses de iniciado el proyecto se contará con al menos 200 productores capacitados en 10 módulos ECA en la gestión del conocimiento y la creación de las capacidades locales (fortalecimiento de lazos asociativos, manejo integral de la unidad de producción, producción agroecológica de cultivos, manejo forestal, sistemas agroforestales y silvopastoriles, nutrición familiar y seguridad alimentaria, adaptación a la variabilidad climática, comercialización y cadenas de valor, administración de empresas agrícolas).</p>	<p>2.Lista de asistencia, memorias del curso, y registro audiovisuales, fotografías.</p>
<p>5.Gestión y Cierre del Proyecto</p>	<p>1.</p>	<p>1.</p>



Actividad	Duración en Meses	1												2												3												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
de resultados y lecciones aprendidas.																																						

**B.1.6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN (Agregar campo para adjuntar archivo)**

En las comunidades nativas de la provincia de Lamas, se definirá las unidades muestrales por cada comunidad con base en el total de viviendas y aplicando la fórmula estadística de Montgomery (1991), previo a la selección de los huertos se llevarán a cabo reuniones informativas con las comunidades, en donde se darán conocer los objetivos del estudio y se proseguirá a seleccionar los huertos a través de recorridos por las áreas y aplicando los siguientes criterios: a) huertos que presenten especies de plantas que tuvieran algún uso b) interés de la familia para participar en el estudio. C1: Para determinar la estructura y composición vegetal de los huertos se considerará aquellas plantas que presenten un diámetro a la altura del pecho mayor a 4 cm. Cada individuo se registrará con su nombre común, se medirá el diámetro y la altura. Para calcular la cobertura de copa se tomarán dos lecturas de distancias en metros utilizando una cuerda graduada. Estas mediciones se realizarán con relación a la dirección de los puntos cardinales Sur-Norte y Este-Oeste. Para documentar los usos que las familias le dan a las especies de plantas y animales encontradas en el huerto, se diseñará un formato de entrevista semiestructurada. Para el inventario florístico se harán recorridos en compañía de algún integrante de la familia. Se contabilizarán e identificarán todas aquellas especies de plantas que tienen algún uso: a) alimenticio, b) medicinal, c) ornamental, d) para elaborar artesanías, e) para construcción, f) maderables, g) para combustible y h) otros como sombra, recreación, alimento para animales, bebidas y estimulantes, leña, plantas religiosas. Aquellas plantas que no fueron posibles identificar en campo se les tomaron fotos y se colectaron muestras para su identificación. Además se realizarán la descripción de las condiciones agrícolas, aspectos biológicos, prácticas de manejo, característica de suelos, uso de materia orgánica, descripción de las fuentes de alimento. C2: Para el diagnóstico de medios de vida se utilizará el Enfoque de Medios de Vida Sostenibles (EMVS) (DFID 1999) y se complementará con el Marco de los Capitales de la Comunidad (MCC), propuesta por Flora et ál. (2004). Con este análisis se identificará el estado de cada uno de los siete capitales en la comunidad. Para recolectar la información primaria que describirán los capitales (humano, social, natural, físico, financiero, cultural y político) de las comunidades que poseen huertos familiares y se recurrirá a la aplicación de un protocolo de entrevista. Con esta información, se realizará un análisis FODA. Para completar el análisis, se hará un balance de capitales. Para complementar el análisis socioeconómico, se determinó el rol de cada uno de los miembros de la familia en la producción agropecuaria, mediante el desarrollo de la Rueda de Roles (Gutiérrez et ál. 2007). El análisis de la seguridad alimentaria de los hogares de familias se realizará mediante una estimación del riesgo de inseguridad alimentaria y la diversidad de la dieta de cada una de las familias que participarán en este análisis. Se realizará mediante la aplicación y análisis de un cuestionario corto y simple propuesto por la Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA), de la Universidad de Carolina del Sur (González et ál. 2008). Para complementar el análisis, se establecerá un índice de diversidad de los alimentos consumidos, para determinar la calidad de la dieta de los hogares. Para esto, se adaptará la metodología propuesta por Swindale y Bilinsky (2005). Finalmente, se realizará un análisis desde las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, Acceso, Disponibilidad, Estabilidad y Utilización Biológica. C3: Se identificarán los elementos del conocimiento tradicional (CT) que las mujeres y los hombres aplican en el manejo de la agrobiodiversidad. Se identificarán los sistemas de conocimientos usando la metodología de observación participativa (Spradley 1980, DeWalt & DeWalt 2010) y entrevistas etnográficas (Spradley 1979); los datos serán analizado según el muestro teórico (Strauss & Corbin 1990). Dicha metodología permitirá la verificación de datos solicitados en entrevistas con la práctica de los conocimientos en la vida diaria. La identificación estará basada en la propuesta de la UICN para la elaboración de indicadores para los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas (UICN 2006). Para el estudio etnobotánico se aplicará un modelo de Martín (2001). C4: Se realizarán capacitaciones, cursos, foros y otros espacios de construcción colectiva y equitativa de conocimiento sobre enfoques, temas, metodologías, contenidos y herramientas generadas en innovaciones agroecológicas. Se implementará escuelas de campo (ECA) el cual utilizará estrategias pedagógicas y hará énfasis en ciclos de aprendizaje dirigidos a cubrir las siguientes líneas temáticas: Asociatividad, equidad de género, producción agroecológica, seguridad alimentaria, adaptación al cambio climático.

Adjunto: metodologia\_hf.pdf

**B.1.7. PROPIEDAD Y USO DE LOS RESULTADOS**

Con los resultados del proyecto será posible: (1) conocer la agrobiodiversidad local en comunidades indígenas de la región San Martín (2) determinar estrategias de conservación (3) intercambiar material vegetal dentro y fuera de las comunidades indígenas (banco comunitario de semillas), (4) optimizar arreglos espaciales y temporales de sistemas agroforestales (5) promover el uso de plantas útiles nativas, (6) mejorar técnicas de manejo del suelo, (7) respetar por la biodiversidad presente, (8) valorar el conocimiento tradicional, (9) valorar las prácticas tradicionales y contribuir al desarrollo regional sustentable (10) conservar del patrimonio cultural, (11) generar innovaciones agroecológicas y nuevos enfoques de equidad de género, territorio, adaptación al cambio climático, enfoque multidisciplinario y aprendizaje organizacional, (12) establecer lineamientos generales para la creación de capacidades mediante el desarrollo de Escuelas de Campo (ECAS), por medio de las cuales, se fomentará el fortalecimiento de los capitales en las comunidades indígenas y finalmente (13) generar propuestas de desarrollo que sean tomadas en cuenta por los gobiernos municipales y estatales. La iniciativa de investigación tiene un enfoque de Investigación Acción Participativa (IAP) que permitirá la interrelación entre investigadores, agricultores, estudiantes, los cuales participarán en todas las etapas de la investigación, reflexión y acción, con el fin de que los resultados de estas actividades sirvan tanto para contribuciones académicas, así como para realizar una acción directa de importancia para los otros participantes (los que no son investigadores). La población beneficiaria será aproximadamente cerca de un centenar de familias indígenas que poseen huertos familiares asentados en las provincias de Lamas y tendrán la posibilidad de mejorar significativamente sus ingresos debido al enriquecimiento de huertos familiares y al rescate de cultivos nativos y variedades locales. Por otro lado, los resultados del proyecto serán de uso irrestricto y no existirán patentes.

**B.1.8. CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO**

1. Un protocolo de indicadores cualitativos para medir la importancia del conocimiento tradicional 2. Un manual técnico sobre el enfoque de medios de vida sostenibles y capitales comunitarios 3. Una tecnología innovadora para el manejo de huertos familiares 4. Un huerto familiar sostenible instalado 5. Cinco profesionales, seis investigadores junior (5 pregrado y 1 posgrado) y dos técnicos capacitados 6. Diez productores líderes conocen y aplican tecnologías innovadoras en sistemas productivos sostenibles 7. Cuatro artículos científicos publicados y seis divulgados

**B.2 IMPACTOS ESPERADOS**

### B.2.1. Impactos en ciencia y tecnología

Los conocimientos generados serán la columna vertebral que hará viable la ejecución de estrategias efectivas para la conservación de germoplasma valioso de la agrobiodiversidad local, además serán difundidas en manuales, folletos, gigantografías, posters y publicaciones científicas en revistas de nivel nacional e internacional. Se prevé la publicación de cuatro artículos científicos y cuatro tesis de grado, una memoria descriptiva.

### B.2.2. Impactos economicos

Las actividades del proyecto apuntan al fomento de la agroindustria con procesos innovadores y de calidad que permitan competir en el mercado nacional e internacional, incentivando al agricultor para conservar su diversidad de cultivos nativos en la chacra, y posibilitando el aumento de sus recursos económicos y alimenticios para mejorar su calidad de vida y el bienestar de su familia y de las comunidades. Asimismo el desarrollo de (ECAS) brindará capacitación para definir y operar proyectos productivos en beneficio de las familias y sus comunidades; donde éstas puedan realizar prácticas productivas sustentables, respetando los recursos naturales y de esta forma logren contribuir a mejorar la calidad de vida. Se generará mayores ingresos económicos monetarios y no monetarios del productor debido al enriquecimiento de sus huertos familiares.

### B.2.3. Impactos sociales

Los resultados del proyecto generará una buena oportunidad para las comunidades indígenas y otros actores sociales para conocer el valor de la agrobiodiversidad local de los huertos familiares con miras a un futuro de mejora en el manejo y producción de sus huertos, permitiendo el fortalecimiento de la economía familiar y la obtención de alimentos sanos y nutritivos ayudando sustancialmente, a disminuir el riesgo social de la incertidumbre a los cambios ambientales que enfrentan los sistemas agrícolas de subsistencia. De esta manera se podrá revalorizar estos sistemas agroforestales sostenibles como parte de la vida cotidiana de las comunidades impactando positivamente en la seguridad alimentaria y nutricional.

### B.2.4. Impactos ambientales

Permitirán desarrollar estrategias conservación de la diversidad genética de plantas, refugiando diferentes especies amenazadas a nivel local, reduciendo la pérdida de diversidad genética locales y su erosión genética; minimizando la presión de estos sistemas agroforestales (huertos familiares) por la agricultura migratoria. Además el proyecto mediante las escuelas de campo (ECAS) dará a conocer a las familias el papel de los huertos familiares en la seguridad alimentaria y nutricional y en la adaptación al cambio climático.

## B.3. RECURSOS NECESARIOS

### B.3.1 Antecedentes del Equipo Tecnico

El staff de profesionales que forman parte del proyecto entre ellos Ph.Ds, doctores y magíster pertenecen al Programa de Investigación en Biodiversidad Amazónica (PIBA) del IIAP los cuales han generado y proveído de información, conocimientos y comprensión sobre el valor actual y potencial de la diversidad biológica de la Amazonía peruana, desarrollando protocolos, formulaciones y productos de alto valor agregado, contribuyendo con su conservación; actualmente desarrolla líneas de investigación en inventario, evaluación y conservación de la diversidad biológica, ecología de sistemas productivos tradicionales, Biología y genética molecular, Prospección de especies con potencial de uso, productos naturales y sustancias bioactivas, Educación ambiental y ha adjudicado proyectos con el FINCYT el proyecto de caracterización y selección de cinco especies nativas amazónicas con potencial de mercado para sistemas integrales de producción agroindustrial en la Amazonía peruana, Potencial Nutraceutico, además a nivel institucional ejecuta los proyectos 1. Evaluación de la agrobiodiversidad, selección de poblaciones sobresalientes de especies nativas, evaluación genética molecular de especies nativas con potencial económico, inventario y evaluaciones de especies y ecosistemas para conservación y ecoturismo en áreas priorizadas de la Amazonía peruana, prospección y evaluación de sustancias bioactivas y productos naturales.

### B.3.2 Presentacion del Equipo Tecnico

## B.4.

### B.4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dewalt, K.M. & DeWalt, B.R. 2010. Participant Observation: A Guide for Fieldworkers (2º edición). Lanham, MD: Altamira Press. 270 p. 2. DFID (Department For International Development, UK). 1999. Hojas orientativas sobre los medios de vida sostenibles (en línea). Londres, UK 50 p. Consultado 10 jun. 2013. 3. Di Rienzo J.A.; Casanoves F.; Balzarini M.G.; Gonzalez L.; Tablada M. y Robledo C.W. InfoStat versión 2013. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Disponible en [http://www.livelihoods.org/info/info\\_guidancesheets.html](http://www.livelihoods.org/info/info_guidancesheets.html) 4. Flora, CB; Flora, JL; Fey, S. 2004. Rural communities: legacy + change. US, Westview Press. 352 p. 5. González, W; Jiménez, A; Madrigal, G; Muñoz, L; Frongillo, E. 2008. Development and validation of measure of household food insecurity in urban Costa Rica confirms proposed generic questionnaire. The journal of nutrition 138:538 ? 592. 6. Gutiérrez, I; Rivas, GG; Yepez, C; Quintero, NN; Pinto, G; Vega, L. 2007. Módulo 1: desarrollo participativo y equitativo. Cuaderno de capacitación. Turrialba, CR, CATIE. 50 p. (Serie técnica. Manual técnico/CATIE; no. 66). 7. Kumar, B.M. y Nair, P.K.R. 2006. Tropical Homegardens: A Time-Tested Example of Sustainable Agroforestry. Revista Agroforestry Systems. 377 p. 8. Martín, G. J. 2001. Etnobotánica: Manual de Métodos. Editorial Nordan- Comunidad. Montevideo, Uruguay. 239 pp. 9. Montgomery, D.C. 1991. Diseño y análisis de experimentos. Grupo Editorial Iberoamérica. México, D.F. 589 p. 10. Schadegan, H. F., Khoshbakht, K., Damghani K.A. , Veisi H. 2013. An evaluation of agrobiodiversity in home gardens of two ecogeographically different areas in Gachsaran, southwestern Iran. International Journal of AgriScience. 3(1): 71-84 11. Spradley, J. 1979. The Ethnographic Interview. New York: Holt, Rinehart and Winston. 247 p. 12. Spradley, J. P. 1980. Participant observation. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston. 195 p. 13.

Strauss , A.L. y Corbin, J.M. 1990. Basica of Qualititaive Research: Grounded Theory Procedures and Techniques. California, SAGE Publications. 270 p. 14. Swindale, A; Bilinsky, P. 2005. Household dietary diversity score (HDDS) for measurement of household food access: indicator guide. . Washington, US, FANTA. 12 p. 15. UICN-FIIB. 2006. Indicadores de conocimiento tradicional de América Latina y el Caribe. Seminario de expertos en América Latina y el Caribe sobre indicadores pertinentes para las comunidades indígenas y locales y el consejo sobre la diversidad biológica. Quito EC. Pp.101.

## SECCIÓN C: PRESUPUESTO DEL PROYECTO

### C.1.

#### C.1.1. CUADRO Nº 1: PRESUPUESTO POR ENTIDADES APORTANTES

Nombre de la Entidad	Aporte No Monetario S/.	Aporte Monetario S/.	Aporte Total S/.	Porcentaje %
<b>Entidad Solicitante</b>				
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA	189900	0	189900	29.62
<b>Entidade(s) Asociada(s)</b>				
FEDERACION DE PUEBLOS INDIGENAS KECHWAS DE LA REGION SAN MARTIN	9000	0	9000	1.4
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN - TARAPOTO	45000	0	45000	7.02
<b>RNR</b>				
FINCYT	0	397276	397276	61.96
	243900	397276	641176	100

#### C.1.2. CUADRO Nº 2: PRESUPUESTO POR PARTIDA DE GASTO Y ENTIDADES APORTANTES

Partida presupuestal de gasto	FINCYT S/.	Entidad Solicitante S/.	Entidad Asociada S/.	Entidad Solicitante S/.	Entidad Asociada S/.	Total S/.	% Aporte FINCYT
CONSULTORÍAS	37000	0	0	0	0	37000	9.31
EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	58150	0	0	4500	9000	71650	14.64
GASTOS DE GESTIÓN	21000	0	0	0	0	21000	5.29
HONORARIOS	170600	0	0	185400	45000	401000	42.94
MATERIALES E INSUMOS	31000	0	0	0	0	31000	7.80
OTROS GASTOS ELEGIBLES	17700	0	0	0	0	17700	4.46
PASAJES Y VIÁTICOS	38876	0	0	0	0	38876	9.79
SERVICIOS TECNOLÓGICOS	22950	0	0	0	0	22950	5.78
	397276	0	0	189900	54000	641176	100















Equipos y duraderos	Especificaciones técnicas	Profundidad (Ficha)	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento Fincyt S/.Mo netario S/.	Nombre de la Entidad	C1			C2			C3		C4			C5												
										1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9				
Lector electrónico de imágenes y características	Superficie plana, CCD 4800 y cara X 9600 Ppp. USB 2.0 de Alta Velocidad., Escala de Grises: 256, Profundidad de Bits: 48 Bits		Bien o Equipo duro	500	1	500.00	500.00	0.00	0.00		X			X			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Camioneta 4x4: traslado del equipo técnico y agricultores a las Curss ECAS			Día	150	30	4,500.00	0.00	0.00	4,500.00	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Proyector	2700 lúmen		Bien o Equipo	2,700	1	2,700.00	2,700.00	0.00	0.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											X	X













Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento		C1			C2			C3		C4			C5						
						Fincyt S/.	Nombre de la Entidad	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7
ción de diversidad florística																									
Consultoría en la elaboración de un mapa de zonificación de huertos	Mapa	4,000	1	4,000.00	4,000.00	0.00						X													

**C.1.6. CUADRO N° 6: Servicios de terceros**

Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento		C1			C2			C3		C4			C5							
						Fincyt S/.	Nombre de la Entidad	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8
Alquiler de aula	día	12	100	1,200.00	1,200.00	0.00				X			X		X	X									X	
Moderador del taller	día	6	250	1,500.00	1,500.00	0.00									X										X	
Alquiler de un proyector y cañón	día	6	100	600.00	600.00	0.00							X		X										X	
Gastos de mantenimiento de	Unidad	100	5	500.00	500.00	0.00						X		X			X						X			



Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento		C1			C2			C3		C4			C5									
						Monetario S/.	Nombre de la Entidad	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	
trabajos agrícolas																												
Servicios de fotocopias	Copias	0	2000	600.00	600.00	0.00		X			X			X					X									
Servicios de revelado fotográfico	Foto	20	100	2,000.00	2,000.00	0.00									X													
Servicios de edición de manuales	Manuales	70	50	3,500.00	3,500.00	0.00									X	X												

**C.1.7. CUADRO N° 7: Pasajes y viáticos**

Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento		C1			C2			C3		C4			C5									
						Fincyt S/.	Nombre de la Entidad	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	
Tarapoto-Lima-Costa Rica	Pasaje	5,000	2	10,000.00	10,000.00	0.00								X	X													
Alimentación, hospedaje y movilidad Nacional	Día	180	15	2,700.00	2,700.00	0.00			X																			











Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento			C1			C2			C3			C4			C5					
						Monetario S/.	No Monetario S/.	Nombre de la Entidad	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7
especializadas																										
Servicios de transporte	Día	100	12	1,200.00	1,200.00	0.00	0.00				X			X		X			X							

**C.1.10. CUADRO N°10: Gastos de gestión**

Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo total S/.	Fincyt S/.	Cofinanciamiento	
						Monetario S/.	Nombre de la Entidad
Formulación del proyecto	Subproyecto	15,000	1	15,000.00	15,000.00	0.00	
Elaboración de la línea de Base	Estudio	2,000	1	2,000.00	2,000.00	0.00	
Elaboración de la línea de Salida	Estudio	2,000	1	2,000.00	2,000.00	0.00	
Útiles de oficina	Global	2,000	1	2,000.00	2,000.00	0.00	

**C.1.11. CUADRO N°11: EQUIPO FORMULADOR DEL PROYECTO**

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	DNI/RUC/Otro	Celular	Teléfono Fijo	Correo
Ruiz	Solsol	Henry	42674161	965849867	042-524748	henryproyecto@gmail.com