



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA  
AMAZONIA PERUANA

# PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL (POI) Año Fiscal 2014

(Modificado y aprobado en Sesión Ordinaria de Directorio N° 590 del 22 de mayo de 2014)



(Acuerdo del Consejo Superior N° 271/043-2013-IIAP-CS tomado en la XLIII Sesión Ordinaria del 17 de diciembre de 2013)  
y por Resolución Presidencial N° 058-2013-IIAP-P del 23-12-2013)



© **IIAP - 2014**

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana  
Av. José A. Quiñones km 2.5, San Juan Bautista/ Maynas/ Loreto  
Apartado postal 784 - Iquitos, Perú  
Teléfono: +51 (0)65 265515 / 265516 / 600050  
Fax: +51 (0)65 265527  
Correo electrónico: [preside@iiap.org.pe](mailto:preside@iiap.org.pe); [planeamiento@iiap.org.pe](mailto:planeamiento@iiap.org.pe)  
[www.iiap.org.pe](http://www.iiap.org.pe)



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA  
Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5 –Telefs: 265515, 265516, 264292 Fax: 265527  
E.mail : [preside@iiap.org.pe](mailto:preside@iiap.org.pe) – Apartado 784 – IQUITOS-PERU



10231

### ACTA DE LA XLIII SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO SUPERIOR DEL IIAP (17 de diciembre de 2013)

En la ciudad de Lima, siendo las 9.35 a.m. del día martes 17 de diciembre de 2013, en la sede institucional del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI, sito en Jr. Cahuide N° 785, Jesús María, Lima se dio inicio la XLIII Sesión Ordinaria del Consejo Superior del IIAP, convocada y presidido por el Ing. Keneth Reátegui del Aguila, Presidente del IIAP, de conformidad con lo dispuesto en los Art. 9° y 10° inciso a) de la Ley 23374, y el Art. 11° del Reglamento de Organización y Funciones, con la finalidad de tomar acuerdo sobre el punto de la Agenda previamente establecida.

También participó el Ing. Roger W. Beuzeville Zumaeta, Gerente General con voz pero sin voto, de conformidad con el artículo 21° del Reglamento de Organización y Funciones. Actuó como Secretario el Asesor Jurídico, Abog. Nilton Medina Ávila.

A continuación, el Secretario pasó lista para comprobar el quórum reglamentario. Acto seguido indicó que los miembros del Consejo Superior debidamente acreditados son en número de veinte (20) y han asistido quince (15), por lo tanto existe el quórum que exige el Reglamento, siendo los siguientes:

1. **Keneth Reátegui del Aguila**  
Presidente del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana –IIAP
2. **Oseas Barbarán Sánchez**  
Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú – CONAP
- 3.- **Javier Verástegui Lazo**  
Consejo Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC
- 4.- **José Berley Arista Arbildo**  
Gobierno Regional de Amazonas
- 5.- **José Antonio López Ucariegue**  
Gobierno Regional de Ucayali



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA  
Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5 –Telefs: 265515, 265516, 264292 Fax: 265527  
E.mail : [preside@iiap.org.pe](mailto:preside@iiap.org.pe) – Apartado 784 – IQUITOS-PERU



0000233

## 2. APRUEBAN PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

Escuchada la exposición del Plan Operativo Institucional disertado por Dr. Luis E. Campos Baca, Director del Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica (BIOINFO). El Consejo Superior, realizó sus aportes y recomendaciones.

Concluido el debate y absuelto las interrogantes de este importante instrumento de gestión institucional, el Consejo Superior tomó el siguiente acuerdo:

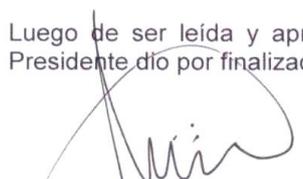
### ACUERDO N° 271/043-2013-IIAP-CS

**PRIMERO.** Aprobar el Plan Operativo Institucional correspondiente al año 2014 del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, teniendo en consideración las recomendaciones formuladas por el Consejo Superior, que se indican a continuación:

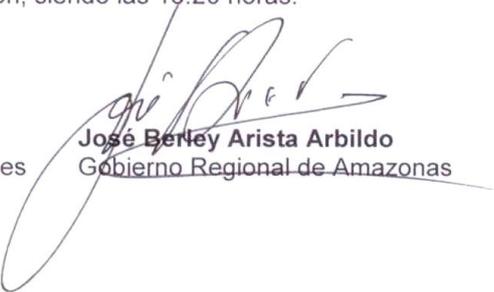
- Que se promueva la evaluación ex ante, por pares externos, de todo proyecto de investigación, para ser incorporados en el plan operativo institucional, con la finalidad de tener resultados de calidad. Asimismo, realizar una evaluación externa de las investigaciones realizadas en forma periódica.
- Que se promueva las investigaciones colaborativas entre el IIAP, las Universidades e instituciones de investigación.
- Que, se promuevan reuniones académicas entre el IIAP, las Universidades e instituciones de investigación.
- Que, en lo sucesivo en la presentación de los Planes Operativos, se diferencien los proyectos nuevos de los proyectos antiguos, y estos últimos deben ir acompañados de una hoja de evaluación.

**SEGUNDO.** Encargar al Directorio la evaluación y monitoreo del Plan Operativo 2014, así como incorporar otros proyectos, indicadores, actividades de investigación científica y tecnológica, proyectos de inversión pública que implementen las recomendaciones y aportes del Consejo Superior y los que se presenten en el año 2014, de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria y financiera.

Luego de ser leída y aprobada el acta de la presente Sesión Ordinaria, el Presidente dio por finalizada la sesión, siendo las 13:20 horas.



**Keneth Reátegui del Aguila**  
Presidente Instituto de Investigaciones  
de la Amazonía Peruana –IIAP



**José Berney Arista Arbildo**  
Gobierno Regional de Amazonas



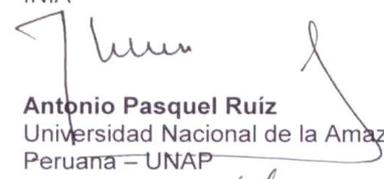
**José Antonio López Ucariegue**  
Gobierno Regional de Ucayali



**Enrique Raúl La Hoz Brito**  
Instituto Nacional de Innovación Agraria –  
INIA



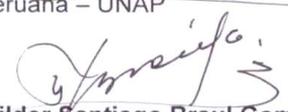
**Patricia Urquiza Berger**  
Gobierno Regional de Loreto



**Antonio Pasquel Ruiz**  
Universidad Nacional de la Amazonía  
Peruana – UNAP



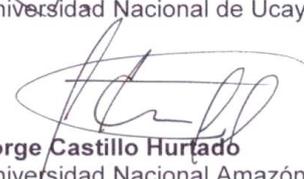
**Francisco Vásquez Saavedra**  
Gobierno Regional de San Martín



**Wilder Santiago Braul Gomero**  
Universidad Nacional de Ucayali - UNU



**Oseas Barbarán Sánchez**  
Confederación de Nacionalidades  
Amazónicas del Perú – CONAP



**Jorge Castillo Hurtado**  
Universidad Nacional Amazónica de Madre de  
Dios - UNAMAD



**Javier Verástegui Lazo**  
Consejo Nacional de Ciencias,  
Tecnología e Innovación Tecnológica  
CONCYTEC

**Francisco Piscocoya Hermoza**  
Universidad Nacional Intercultural de la  
Amazonía – UNIA



**Raúl Rosadio Alcántara**  
Instituto Veterinario de Investigaciones  
Tropicales y de Altura – IVITA



**Juan Remigio Saldaña Rojas**  
Universidad Científica del Perú - UCP



**Julio Armando Ríos Ramírez**  
Universidad Nacional de San Martín -



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteInstituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP

## RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL Nº 058 - 2013-IIAP-P

Iquitos, 23 de diciembre de 2013

## CONSIDERANDO:

**Que**, el Consejo Superior del IIAP en su Sesión Ordinaria Nº XLIII del 17 de diciembre de 2013, mediante acuerdo Nº 271/043-2012-IIAP-CS, tomo acuerdo aprobando el Plan Operativo Institucional (POI) para el año fiscal 2014 del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP);

**Que**, es necesario ratificar la aprobación del Plan Operativo Institucional (POI) del año fiscal 2014, concordante con lo dispuesto el numeral 4.2.4 de la Directiva Nº 002-82 -INAP/DNR - Directiva para orientar la formulación, ejecución y evaluación de la programación administrativa institucional, aprobada por Resolución Jefatural Nº 173-82-INAP/DIGESNAR;

Estando al documento del visto y a las visaciones del Gerente General, Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización; Jefe de la Oficina General de Administración, y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

En uso de las atribuciones en la Directiva citada en el segundo considerando y en el artículo 19º inciso g) del Reglamento de Organización y Funciones del IIAP;

## SE RESUELVE:

**Artículo Único.-** Aprobar el Plan Operativo Institucional (POI) del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP, para el año fiscal 2014, el mismo que consta de seis (6) capítulos y un Apéndice de Proyectos de Cooperación Técnica; y, disponer su publicación en el portal del IIAP - Transparencia, y remisión de un ejemplar al Ministerio del Ambiente.

Regístrese y Comuníquese



Ing. KENETH REATEGUI DEL AGUILA  
Presidente del IIAP



## OFICINA

Av. José Abelardo Quiñónes km 2.5  
Teléfs. (065) 263451 - 263461 - 265515 - 265516  
Apto. 784 - Iquitos  
E-mail: [preside@iiap.org.pe](mailto:preside@iiap.org.pe)  
IQUITOS - PERÚ

## OFICINA DE COORDINACIÓN

Av. Larco 930, Of. 501  
Miraflores  
Telefax: (0051-1) 4460960 - 4445763  
E-mail: [iiapli@iiap.org.pe](mailto:iiapli@iiap.org.pe)  
LIMA - PERÚ

**Directorio abril 2012 – abril 2015**

Keneth Reátegui Del Aguila	:	Presidente
Héctor Vidaurre Arévalo	:	Vicepresidente
Edgar Díaz Zúñiga	:	Miembro
Enrique Arévalo Gardini	:	Miembro
Italo Orlando Cardama Vásquez	:	Miembro

**Personal Ejecutivo**

Roger Wilder Beuzeville Zumaeta	:	Gerente General
Jorge Salvador Tello Martín	:	Director del Programa de Investigación para el Uso y Conservación del Agua y sus Recursos – AQUAREC
Dennis Del Castillo Torres	:	Director del Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Servicios Ambientales – PROBOSQUES
Kember M. Mejía Carhuanca	:	Director del Programa de Investigación en Biodiversidad Amazónica – PIBA
José Maco García	:	Director del Programa de Investigación en Cambio Climático, Desarrollo Territorial y Ambiental – PROTERRA
Javier Macera Urquizo	:	Director del Programa de Investigación de la Diversidad Cultural y Economía Amazónica – SOCIODIVERSIDAD
Luis Campos Baca	:	Director del Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica - BIOINFO
Mariano Rebaza Alfaro	:	Gerente Regional IIAP Ucayali
César Chía Dávila	:	Gerente Regional IIAP Madre de Dios y Selva Sur
Luis Arévalo López	:	Gerente Regional IIAP San Martín
Francisco Sales Dávila	:	Gerente Regional IIAP Huánuco
Francisco Sales Dávila	:	Gerente(e) Regional IIAP Amazonas (hasta el 30 mayo 2014)
Fred Chu Koo	:	Gerente Regional IIAP Amazonas (a partir del 30 mayo 2014)
Ronald Trujillo León	:	Jefe de la Oficina General de Administración
Orlando O. Armas Gutiérrez	:	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización
Nilton Medina Ávila	:	Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica
Ángel A. Salazar Vega	:	Jefe de la Oficina de Cooperación Científica y Tecnológica
Ángel R. Vásquez Clavo	:	Jefe de la Unidad de Contabilidad
Lina Luz Vinatea Ríos	:	Jefa de la Unidad de Presupuesto
Marlon Orbe Silva	:	Jefe de la Unidad de Logística
Julio Izquierdo Sánchez	:	Jefe de la Unidad de Tesorería
Teodorico Jimeno Ruíz	:	Jefe de la Unidad de Personal
Dionicio Aguilar Ramírez	:	Jefe de la Unidad de Control Patrimonial
Luis W. Gutiérrez Morales	:	Jefe de la Unidad de Documentación e Información
Fausto Hinostroza Maita	:	Coordinador de la Oficina Técnica-Administrativa Lima
Carmen Rosa García Dávila	:	Jefa del Laboratorio de Biotecnología

## PRESENTACIÓN

El Consejo Superior del IIAP, en su sesión ordinaria N° 043 realizada el 17 de diciembre de 2013, mediante Acuerdo N° 271/043-2013-IIAP-CS aprobó el Plan Operativo Institucional (POI) Año Fiscal 2014, encargando al Directorio la inclusión o modificación de otros proyectos de investigación e inversión pública, en caso sea necesario, de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria.

En este marco, en el transcurso del presente año, la Dirección de SOCIODIVERSIDAD, ha presentado ante el Directorio del IIAP, la reestructuración de su plan operativo 2014, el mismo que fue aprobado la sesión ordinaria 589 del 24 abril 2014, con la incorporación de un nuevo proyecto de investigación, denominado "**Integración de conocimientos tradicionales para el desarrollo propio de comunidades bosquesinas**", con financiamiento mediante modificaciones presupuestarias en el nivel funcional programático del proyecto "*Sistema Científico Tecnológico Intercultural*", el mismo que se dejaría de ejecutar a partir de mayo 2014. Por otro lado, se ha incorporado la ejecución del PIP SNIP 246107 "Mejoramiento de los servicios de investigación, transferencia tecnológica y capacitaciones en el IIAP Huánuco", y 5 estudios de pre-inversión a nivel de perfil de PIP; asimismo, los programas PIBA y BIOINFO han realizado ajustes en sus indicadores, que es necesario actualizar el POI.

En el plano del presupuesto, el POI también ha sufrido modificaciones en cuanto a su metas, por efectos de la Resolución Directoral N° 002-2013-EF/64.03 del 20-12-2013, mediante la cual se publicó los nuevos montos para el PIA 2014 en la fuente Recursos Determinados / Canon y Sobrecanon petrolero, que rebajo al PIA en S/. 2,222,706, que se materializó con la R. P. N° 002-2014-IIAP-P del 14-01-2014. En el mes de marzo, se emitió un crédito suplementario mediante la incorporación - de una parte - de saldos de balance del año fiscal 2013, en la fuente de financiamiento Recursos Determinados/Canon y Sobrecanon petrolero, por el importe de S/. 1,977,117 con la finalidad de restituir recursos -en parte- a las metas que sufrieron las rebajas, así como, dar cobertura presupuestal a otras necesidades presentadas en el trimestre. En este contexto, a la fecha, el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) asciende al importe de S/. 25,650,245. De este monto, Gastos Corrientes representa el 72.05% y Gastos de Capital el 27.95%. Las fuentes que financian estos gastos son, Recursos Ordinarios 37.51%, Recursos Directamente Recaudados 1.85% y Recursos Determinados / Canon y Sobrecanon petrolero 60.64%

Por lo expuesto, se pone a consideración del Directorio del IIAP para su aprobación, la modificación del **Plan Operativo Institucional (POI) Año Fiscal 2014**, concordante con las atribuciones conferidas por el Consejo Superior, el mismo que contiene 70 metas presupuestarias efectivas; mantenimiento la misma estructura: Resumen ejecutivo, **I.** Objetivos estratégicos institucionales y su articulación sectorial y nacional, **II.** Investigaciones en ciencia y tecnología en la Amazonía peruana, **III.** Gestión, promoción, difusión de la investigación y transferencia de tecnología en los IIAP Regionales, **IV.** Gestión Institucional, **V.** Programa multianual de inversión pública; y **VI.** Presupuesto institucional, y un Apéndice 1. Proyectos de Cooperación Técnica.

Iquitos, mayo de 2014

**Oficina de Planeamiento, Presupuesto  
y Racionalización**

## CONTENIDO

Presentación.....	8
Contenido.....	9
Resumen Ejecutivo.....	11
<b>I. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES Y SU ARTICULACIÓN SECTORIAL Y NACIONAL.....</b>	<b>22</b>
1.1 Visión, misión, objetivos estratégicos y programas de investigación institucionales.....	22
1.2 Articulación de los objetivos estratégicos del P.E.I. 2014-2018 con las políticas de estado del acuerdo nacional.....	24
1.3 Articulación de los objetivos estratégicos del P.E.I. 2014-2018 con los objetivos nacionales - Plan Bicentenario - el Perú hacia el 2021.....	25
1.4 Articulación de los objetivos estratégicos del P.E.I. IIAP 2014-2018 con el PESEM 2013-2016.....	26
1.5 Articulación de objetivos estratégicos IIAP 2014-2018 con los ejes de política nacional del ambiente, ejes estratégicos de la gestión ambiental, metas prioritarias del PLANAA, y objetivos estratégicos del PESEM 2013-2016.....	27
1.6 Articulación de la programación de acciones de investigación y gestión año 2014, con las políticas nacionales de obligatorio cumplimiento D.S.027-2007-PCM y sus ampliatorias.....	31
<b>II. INVESTIGACIONES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA AMAZONÍA PERUANA.....</b>	<b>35</b>
2.1 Programa de investigación para el uso y conservación del agua y sus recursos (AQUAREC).....	35
2.2 Programa de investigación en manejo integral del bosque y servicios ambientales (PROBOSQUES).....	79
2.3 Programa de investigación en biodiversidad amazónica (PIBA).....	147
2.4 Programa de investigación en cambio climático, desarrollo territorial y ambiental (PROTERRA).....	184
2.5 Programa de investigación de la diversidad sociocultural y economía amazónicas (SOCIODIVERSIDAD).....	204
2.6 Programa de investigación en información de la biodiversidad amazónica (BIOINFO).....	224
<b>III. GESTIÓN, PROMOCIÓN, DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LOS IIAP REGIONALES.....</b>	<b>243</b>
3.1 Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de tecnología en el departamento de San Martín.....	243
3.2 Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de tecnología en el departamento de Huánuco.....	246
3.3 Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de tecnología en el departamento de Ucayali.....	248
3.4 Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de tecnología en el departamento de Madre de Dios.....	251
3.5 Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de tecnología en el departamento de Amazonas.....	253
<b>IV. GESTIÓN INSTITUCIONAL.....</b>	<b>256</b>
4.1 Gestión superior.....	256
4.2 Planeamiento estratégico y presupuesto, racionalización e inversión.....	257
4.3 Asesoría jurídica.....	259
4.4 Cooperación científica y tecnológica.....	260
4.5 Difusión, orientación e imagen institucional.....	262
4.6 Coordinación técnica administrativa Lima.....	263
4.7 Administración central.....	265
4.8 Control institucional y auditoría.....	274

---

<b>V.</b>	<b>PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIÓN PÚBLICA</b> .....	276
5.1	Principales problemas a solucionar con los proyectos, considerados en el Programación Presupuestaria Multianual de Inversión Pública 2013-2015. ....	276
5.2	Breve descripción de los proyectos de inversión pública programados para el 2013-2014.....	276
5.3	Estudios de Preinversión en Proceso de Formulación y Evaluación a cargo de Consultores Externos.....	281
5.4	Procesos de convocatoria de consultorías externas para formulación de Perfiles de PIP, con TdeR aprobados por OPI – MINAM .....	282
<b>VI.</b>	<b>PRESUPUESTO INSTITUCIONAL</b> .....	283
6.1	Presupuesto de Gastos y Fuente de Financiamiento .....	283
6.2	Asignación Presupuestaria por Categorías Presupuestales .....	285
6.3	Asignación Presupuestaria por Actividades .....	285
6.4	Asignación Presupuestaria por Metas Presupuestarias.....	285
6.5	Regimen laboral.....	286
6.6	Identificación Brechas de Género .....	286
6.7	Estrategias institucionales implementadas para el cumplimiento de los objetivos 2014 .....	287
	<b>Apendice 1: Proyectos de cooperación técnica</b> .....	<b>288</b>

---

## RESUMEN EJECUTIVO

### A. Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)

- El Plan Operativo Institucional (POI) modificado del año fiscal 2014, contiene 70 metas presupuestarias efectivas, de las cuales, 39 son proyectos de investigación en ciencia y tecnología, 2 metas de un programa presupuestal sectorial, 8 de acciones centrales, 5 de difusión, gestión y transferencia de tecnología en las Gerencias Regionales, 6 de dirección y supervisión de programas de investigación, 5 proyectos de inversión pública (uno desactivado), y, 5 estudios de pre-inversión a nivel de perfil de proyectos de inversión pública, las mismas que se ejecutarán en los departamentos de Amazonas, San Martín, Loreto, Huánuco, Ucayali y Madre de Dios. Se dejan de ejecutar un proyecto de investigación de SOCIODIVERSIDAD y un PIP de PROTERRA.
- En este marco, el presupuesto institucional modificado a mayo 2014 asciende a S/. 25,650,245 Nuevos Soles, siendo su estructura presupuestal, como sigue: Programa Presupuestal con enfoque a Resultados, el importe de S/. 150,000 equivalente al 0.58%; Acciones Centrales, el importe de S/. 5,892,586 equivalente al 22.97%; y, Asignaciones Presupuestales que no resultan en Producto (APNOP) el importe de S/. 19,607,659 equivalente al 76.45%.
- A nivel de Categoría del Gasto, para Gastos Corrientes se ha orientado el importe de S/. 18,480,232 (72.05%) y para Gastos de Capital el importe de S/. 7,170,013 (27.95%).
- Las fuentes que financian el presupuesto son: i) Recursos Ordinarios, con S/. 9,623,000 (37.51%), ii) Recursos Directamente Recaudados, con S/. 476,000 (1.86%), y iii) Recursos Determinados – Canon y Sobrecanon petrolero S/. 15,551,245 (60.63%).

### B. Enfoque Sistémico, principales logros en el Sistema de Ciencia y Tecnología

En el Programa de Investigación para el Uso y Conservación del Agua y **sus Recursos** (AQUAREC) se ejecutarán 10 proyectos de investigación y un componente de dirección y supervisión del programa. Su ámbito de acción serán los departamentos de Amazonas, San Martín, Loreto, Huánuco, Ucayali, Madre de Dios, extendiéndose hasta el VRAE. Cuenta con un PIA de S/. 4,358,021 incluido un proyecto de inversión pública. Los principales logros esperados al finalizar el año son los siguientes:

- En investigación científica, ocho estudios nutricionales sobre alternativas de insumos locales<sup>1</sup> para la alimentación de especies pioneras (gamitana, paco, doncella y palometa). Asimismo, dos estudios sobre manejo, cultivo y conservación de peces “mota” y “lisa” en los departamentos de Loreto y Ucayali, respectivamente, para el manejo responsable de los recursos pesqueros; un estudio sobre evaluación y manejo de las cuencas hidrográficas amazónicas<sup>2</sup> y un estudio molecular para el inventario, evaluación y monitoreo de peces de importancia económica en ambientes naturales y en cultivo.
- Producción y distribución de 15.5 millones de post-larvas de peces amazónicos (paco, gamitana, boquichico y doncella) cuya conversión a carne -entre 8-12 meses - será 3,040 toneladas, lo que contribuirá significativamente a disminuir la desnutrición; estimándose una valorización en S/. 24.0 millones de retorno financiero a favor de 200 comunidades, con una población estimada en 1,000

<sup>1</sup> Estudios tecnológicos: Utilización de la cascara de cacao en la preparación de dietas para peces juveniles; Inclusión de prebióticos en la alimentación de palometa banda negra; dietas alternativas en la alimentación de alevinos de doncella; utilización de la torta de castaña en la preparación de dietas para peces reproductores; efecto de la inclusión de la torta de sacha inchi en la alimentación de “paco” en la región San Martín; estudio de reproducción en cautiverio de carachama negra, determinación de niveles de situación de harina de pescado por harina de lombriz en alimento para alevinos de paco; efecto del fotoperiodo en la maduración gonadal de paco.

<sup>2</sup> Evaluación de metales pesados en peces y diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Nanay.

personas<sup>3</sup>. Al VRAE se enviarán 500,000 post-larvas en base a un compromiso asumido con el Consejo de Ministros Descentralizado del Consejo de Ministros (CMD).

- Más de 1,200 personas<sup>4</sup> serán capacitadas en cursos, talleres, prácticas y asistencia técnica, en los seis centros regionales de investigación acuícola.
- Un promedio de 54 estudiantes y profesionales realizarán sus prácticas pre-profesionales y profesionales (pregrado y post grado) en los seis centros regionales de investigación, con asesoramiento y asistencia técnica en diferentes temas de investigación acuícola.
- Un Proyecto de Inversión Pública (PIP) en ejecución, con un avance físico del 60% sobre “mejoramiento de la transferencia de tecnología acuícola del IIAP para contribuir a la seguridad alimentaria en las regiones de la Amazonía peruana (Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios) que beneficiarán a 1,373 productores con capacitación acuícola y asistencia técnica.

En el **Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Secuestro de Carbono (PROBOSQUES)** se ejecutarán 13 proyectos de investigación y un componente de dirección y supervisión del programa. Cuenta con un presupuesto de S/. 2,223,442. Su ámbito de acción serán los departamentos de San Martín, Loreto, Ucayali, Huánuco y Madre de Dios. Entre los principales logros al término del año, serán los siguientes:

- Ejecución de 13 proyectos de investigación tecnológica donde se continuará desarrollando 19 técnicas relacionadas con la evaluación genética del camu camu arbustivo en Loreto, evaluación del comportamiento genético del sacha inchi, mejoramiento de la poda del camu camu en Ucayali, evaluación del desarrollo de la shiringa manejados en el jardín clonal, evaluación de modelos agroforestales de castaña, evaluación de prácticas de protección y conservación de suelos en sistemas agroforestales de cacao, metodologías para el monitoreo de stock y flujos de carbono, reposición de bosques y sistemas de mitigación del cambio climático, recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico de bosques en el Alto Huallaga, y en Madre de Dios, evaluación morfométricas y agronómicas del aguaje, unguurahui y cashava en Jenaro Herrera, entre otras.
- Capacitación y asistencia técnica especializada a más de 1,000 productores del sistema agroforestal mediante cursos, talleres, visitas guiadas, visitas de campo (seguimiento y monitoreo, prácticas asistidas), a quienes se les transferirá más de 110,000 plántones de especies seleccionadas de camu camu, shiringa, sacha inchi, castaña, especies maderables (bolaina, caoba, cedro, capirona) y otros plántones forestales, que incrementarán su producción y productividad, generándoles mayores ingresos.
- Dos estudios de pre inversión a nivel de PIP, terminados, presentados y validados por la OPI MINAN, sobre:
  - Mejoramiento de la conservación de los bosques de tierra firme e inundables en la zona de amortiguamiento de la Reserva nacional Pacaya-Samiria, Jenaro Herrera, Requena- Loreto.
  - Mejoramiento de conservación de humedales para la mitigación frente al cambio climático en San Miguel, distrito de Belén, provincia Maynas, departamento Loreto.

En el **Programa de Investigación en Biodiversidad Amazónica (PIBA)**, se ejecutarán 8 proyectos de investigación y un componente de dirección y supervisión del programa. Cuenta con un presupuesto de S/. 2,117,567 incluido un proyecto de inversión pública (PIP Yarapa). Su ámbito de acción serán los departamentos de San Martín, Loreto, Ucayali y Huánuco. Los logros al finalizar el año serán los siguientes:

- Ejecución de 8 proyectos de investigación tecnológica donde se continuará desarrollando técnicas sobre diferentes temas, como: caracterización de plagas y sus daños con énfasis en cacao, potencial frutícola nativo en la zona de Caballococha; Uso y manejo de los recursos naturales con Callococha;

<sup>3</sup> Comunidades: Comunidades nativas, productores, empresarios, población ribereña, entre otras.

<sup>4</sup> Personas: Productores acuícolas, pescadores, líderes indígenas, estudiantes, educadores, empresarios, entre otros.

composición química de plantas amazónicas con actividad antibacteriana; evaluación de plantas tolerantes a tres ecotipos de cocona; evaluación de la flora y fauna silvestre en el CI-Allpahuayo, entre otras.

- Más de 800 agricultores y productores serán capacitados y recibirán asistencia técnica en temas especializados sobre control de plagas en cacao; uso, manejo y conservación de frutales nativos; mejoramiento del cultivo de la cocona y papayo; conservación productiva, gestión comunal de recursos, ecoturismo y manejo de recursos naturales; manejo integrado de plagas de camu camu; posibilidades de biocomercio en plantas medicinales. Más de 1,500 alumnos de instituciones educativas (IE) del nivel primario y secundario, ampliarán sus conocimientos en educación ambiental, mediante prácticas-vivenciales, y demostrarán su creatividad (concursos en cuentos ecológicos) sobre temas de Diversidad Biológica.
- En este año, se terminará al 100% y cerrará el proyecto de inversión pública, sobre fortalecimiento de las capacidades locales para la conservación productiva de los recursos de la diversidad biológica entre las poblaciones de 15 comunidades de la cuenca baja del río Ucayali – YARAPA, Loreto
- En este programa también se ejecutará 2 actividades del Programa Presupuestal 0035 Gestión Sostenible de RR.NN. y DB en el departamento de San Martín, para contar con el inventario de la diversidad biológica (DB).

En el **Programa de Investigación en Cambio Climático, Desarrollo Territorial y Ambiental (PROTERRA)**, se ejecutarán 3 proyectos de investigación y un componente de dirección y supervisión del programa. Cuenta con un presupuesto de S/. 1,119,833. Su ámbito de acción son los departamentos de Loreto, San Martín, Amazonas, Ucayali y Madre de Dios. Los logros esperados al finalizar el año serán los siguientes:

- Realización de 3 proyectos: uno sobre escenarios de riesgo para la adaptación frente al cambio climático en la provincia del Datem del Marañón (San Lorenzo – Lagunas) – Loreto; uno sobre escenarios del cambio de uso de la tierra en la Amazonía peruana, y otro sobre modelo de desarrollo productivo del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta. En estos tres proyectos se realizarán difusión y socialización de las metodologías, los resultados del monitoreo de la deforestación, y eventos de difusión y capacitación en ZEE para el OT, entre otros; beneficiando a más de 35 comunidades nativas e instituciones públicas, capacitando a más de 650 beneficiarios directos.

En el **Programa de Investigación en Diversidad Sociocultural y Economía Amazónica (SOCIODIVERSIDAD)**, se ejecutará 2 proyectos de investigación y un componente de dirección y supervisión del programa. Cuenta con un presupuesto de S/. 689,703. Su ámbito de acción serán los departamentos de Loreto, San Martín, Amazonas, Ucayali, Junín y Cusco. Los logros esperados al finalizar el año serán los siguientes:

- Recuperar y revalorar 5 conocimientos ancestrales de 4 pueblos indígenas (huitoto, bora, ocaina y kukama) y poblaciones rurales amazónicas relacionadas al uso sostenible del bosque, fortaleciendo las capacidades de estos pueblos en la elaboración de proyectos de “desarrollo propio”. Asimismo se diseñará, validará y aplicará 06 herramientas adecuadas de recopilación y análisis de datos socioculturales de pueblos indígenas y población rural amazónica, capacitando a más de 1000 personas.
- Tres proyectos productivos identificados, estudiados y formulados; complementándose con 3 conocimientos tradicionales integrados con los programas de investigación; y, una propuesta de integración de conocimientos tradicionales e innovaciones tecnológicas articuladas en la formación de maestros bilingües y jóvenes universitarios.

En el **Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica (BIOINFO)**, se ejecutarán 3 proyectos de investigación y un componente de dirección y supervisión del programa. Cuenta con un presupuesto de S/. 1,126,937. Su ámbito de acción serán todos los departamentos donde el IIAP tiene centros regionales. Los logros esperados al finalizar el año serán los siguientes:

- Once (11) sistemas de TIC y herramientas tecnológicas, actualizadas y adaptadas para el monitoreo de información especializada sobre biodiversidad, ecosistemas y ambiente; desarrollo productivo y sociocultural; Y mediante el uso de sensores remotos.
- Una institución local (IL) de Loreto, contará con bases técnicas y capacidades fortalecidas en uso de estándares y protocolos para la gestión, intercambio e interoperabilidad de la información en biodiversidad.
- Cinco instituciones, 6 comunidades indígenas y 2 asociaciones de productores cuentan con una herramienta y dos sistemas de información transferidos, para la conservación ambiental, beneficiando en forma directa a más de 2,180 personas mediante capacitación en herramientas informáticas y otros.
- Un perfil de proyecto de inversión pública (PIP) formulado y presentado a la OPI-MINAM para su validación, sobre: Ampliación y mejoramiento de la capacidad de provisión de servicios de información del IIAP en población fronteriza, con significativa pobreza en el distrito de Pebas- Loreto.

En el **Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP)**, se continuará con la ejecución de 4 proyectos iniciados en el 2012 y 2013; así como un Expediente Técnico del PIP- Huánuco, con una inversión total de S/. 6,422,322 Nuevos soles, financiado con Recursos Ordinarios; en Loreto (1), en San Martín (2), y multidepartamental (2); Huanuco (1) que al entrar en operación, fortalecerán la ejecución de las investigaciones que realiza el IIAP, beneficiando a más 13,634 pobladores directos y 68,000 pobladores indirectos de las comunidades indígenas, productores acuícolas, productores agroforestales, dirigentes sociales, campesinos, ribereños, entre otros, en condición de pobreza y extrema pobreza, en el marco de la política nacional de inclusión social.

En el sistema de **gestión institucional**, se realizará acciones y estrategias<sup>5</sup> tendientes a lograr los objetivos y metas programadas en el POI en un 100%, fortaleciendo el posicionamiento de la autonomía institucional en el contexto regional y nacional, ampliando su horizonte al contexto internacional (Brasil, Colombia y Bolivia). Para ello, contará con una planificación estratégica y presupuestaria que oriente a cumplir con el plan estratégico y operativo; una administración estratégica que aplique procesos y estrategias de mejora continua en la ejecución y calidad de gasto en la finanzas públicas y no públicas; comprometiéndose a tener una cooperación técnica más eficiente y eficaz en la búsqueda de mayores recursos financieros de los organismos cooperantes; y finalmente, se acelerará la implementación de la Ley del Servicio Civil en el IIAP, con la finalidad de contar con una escala de compensación económica (ECE) justa y equitativa para todos los trabajadores del Régimen Laboral regidos por el Dec. Leg. 728 y el Dec. Leg. 1057 Contrato Administrativo de Servicio (CAS).

### **C. Enfoque de la Descentralización.- Principales logros en las Gerencias Regionales departamentales**

#### **Departamento de Loreto:**

- En la Sede Central del IIAP - Loreto, están concentradas 7 dependencias administrativas, 6 programas de investigación, 3 centros regionales de investigación, una reserva natural, y más del 63% del personal científico y administrativo. Se ejecutarán 17 proyectos de investigación (PROTERRA, 2; PIBA, 4; PROBOSQUES, 4; BIOINFO, 3; SQUAREC, 4) y un proyecto de inversión pública.
- Con la ejecución de estos proyectos se beneficiará a más de 8,000 personas entre productores agroforestales, acuícolas, agricultores, estudiantes, dirigentes comunales, etc., mediante la transferencia de 5.5 millones de post-larvas "paco" y "gamitana", producción y distribución de 25,000 plantones selectos de camu camu, asistencia técnica y capacitación, tecnologías de información y

<sup>5</sup> Estrategias Institucionales: i) fortalecer las relaciones interinstitucionales, ii) mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento; iii) Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación; iv) Impulsar el desarrollo de redes de investigación basados en plataformas interoperables de gobierno electrónico, v) fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de los resultados; vi) desarrollar estrategias de acceso al financiamiento; vii) Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo; viii) fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP, y ix) difusión del conocimiento y promoción de los productos de las investigaciones.

comunicación. Asimismo se concluirá el 100% del proyecto de inversión pública sobre conservación productiva de los recursos de la DB en la cuenca baja del río Ucayali – Yarapa; así como, se concluirá 3 estudios de pre inversión a nivel de perfil de proyectos de inversión pública de los programas BIOINFO y PROBOSQUES.

En las **Gerencias Regionales del IIAP Amazonas, San Martín, Huánuco, Ucayali y Madre de Dios**, se ejecutarán estrategias institucionales de acción transversal, tendientes a fortalecer la gestión, difusión y promoción de los productos de las investigaciones, apoyar la transferencia de tecnologías a los beneficiarios de los programas de investigación, y fortalecerán el asesoramiento a tesis y prácticas preprofesionales.

#### **Departamento de Amazonas:**

- La Gerencia Regional del IIAP Amazonas, ejecutará un proyecto de investigación del programa AQUAREC, en Santa María de Nieva, beneficiando a más de 15 CC.NN y 35 productores acuícolas de la provincia Condorcanqui, transfiriéndoles 2.0 millones de post-larvas “paco” y “gamitana”; así como otorgándoles asistencia técnica y capacitación especializada. Asimismo, realizará actividades de apoyo a la conservación en la provincia de Rodríguez de Mendoza (San Nicolás y Mariscal Benavides), fortaleciendo capacidades locales de la comunidad del ACA-Huamanpata; y apoyo a la gestión y conservación del área de conservación ambiental "La cuenca del río Huamanpata".
- También, con recursos de la Cooperación Técnica Internacional (Plan Binacional Perú – Ecuador, Embajada de Finlandia y OIMT-ITTO) realizará actividades sobre promoción de la piscicultura en comunidades indígenas en el distrito IMAZA; Centro de producción de peces nativos – Huamanpata-Municipalidad Distrital de Benavides; y, comercialización de semillas y plantones certificadas de especies maderables en la CC. Taulia Molinopampa, con un financiamiento de S/. 1'342,854, que beneficiara a más de 600 familias de extrema pobreza.

#### **Departamento de Huánuco:**

- La Gerencia Regional del IIAP Huánuco – Tingo María - ejecutará 3 proyectos de los programas de investigación PIBA, 1; PROBOSQUES, 1; y, AQUAREC, 1, relacionados con tecnologías del manejo de cultivos emblemáticos de “papayo” y “cocona”; recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico de bosques en Alto Huallaga, y en acuicultura; beneficiando a 210 productores con asistencia técnica, semillas y transferencia de 1.0 millón de post-larvas “paco” y “gamitana”.
- Ejecución del Expediente Técnico del PIP SNIP 246107 “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología y capacitación en el centro de investigación IIAP Huánuco.

#### **Departamento de Madre de Dios:**

- La Gerencia Regional del IIAP Madre de Dios, ejecutará 4 proyectos de investigación de los programas PROBOSQUES, 3; y AQUAREC, 1; relacionados con la recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico de bosques, tecnologías de la producción de la shiringa, sistemas de producción de la castaña, y acuicultura.
- Los resultados de estos proyectos beneficiarán más de 830 productores agroforestales y acuícolas, mediante la transferencia de 1.0 millón de post-larvas “paco” y “gamitana”; y 75,000 plantones de “shiringa” y “castaña”, así como recibirán asistencia técnica y capacitación en diversos temas de los proyectos.

#### **Departamento de San Martín**

- La Gerencia Regional del IIAP San Martín, ejecutará 3 proyectos de investigación: PROBOSQUES, 2; y AQUAREC, 1; así como la realización de 2 actividades del Programa Presupuestal 0035 Gestión sostenible de los RR.NN y la DB.

- En inversión pública, ejecutara un avance físico entre el 60% al 70% de 2 proyectos de inversión pública sobre mejoramiento de suelos degradados, y, mejoramiento del servicio de transferencia tecnológica de los 6 programas de investigación.
- En su conjunto, beneficiarán a más de 3,200 productores directos a quienes se les dará asistencia técnica, capacitación, transferencia de 3.0 millones de post-larvas “paco” y “gamitana”; y más de 500,000 plantones maderables (marupa, paliperro, pucaquiro y yanavara) para la recuperación de 430 hectáreas en 5 comunidades del distrito Pinto Recodo.
- Asimismo, realizará el seguimiento y supervisión de las actividades técnicas y administrativas del IIAP- Filial Yurimaguas.

#### **Departamento de Ucayali:**

- La Gerencia Regional del IIAP Ucayali, ejecutará 5 proyectos de investigación de los programas PROBOSQUES, 3; y AQUAREC, 2; sobre silvicultura de bolaina, sistema de plantación del camu camu, transferencia tecnológica agroforestales, acuicultura, y evaluación pesquera de peces de importancia comercial.
- Estos proyectos beneficiaran a más de 700 productores agroforestales y acuícolas, mediante la transferencia de 3.5 millones de post-larvas “paco” y “gamitana”, asistencia técnica, capacitación, y visitas de campo, entre otras.
- Asimismo, concluirá la formulación de dos (2) estudios de pre-inversión a nivel de proyecto de inversión pública, sobre: i) Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica del IIAP Ucayali y la protección del valor patrimonial de sus investigaciones (cerco perimétrico); y ii) Mejoramiento de la transferencia tecnológica a beneficiarios de la región Ucayali (auditórium).

#### **Proyectos Multidepartamentales:**

- Por otro lado, desde la Sede Central del IIAP, se ejecutarán 6 proyectos de investigación de los programas PROTERRA, 1; PIBA, 3; SOCIODIVERSIDAD, 2; y 2 proyectos de inversión pública PROTERRA, 1; y AQUAREC,1 de ámbito multidepartamental que abarcan a Loreto, San Martín, Ucayali, Huánuco y Madre de Dios.
  - A su término, más de 8,400 personas serán las beneficiadas con transferencia tecnológica sobre escenarios de cambio de uso de la tierra, educación ambiental, uso y manejo de plantas medicinales, asistencia técnica y capacitaciones en diversos temas de investigación, registros de datos, ordenamiento territorial y transferencia tecnológica en acuicultura, entre otros.
  - Al VRAE se transferirá 500,000 post-larvas “paco” y “gamitana” en base al compromiso asumido con el Consejo de Ministros Descentralizada (CMD).
-

**Asignación presupuestaria a nivel de categorías presupuestales, actividades y metas presupuestarias, por fuentes de financiamiento, año 2014 actualizado 20 de mayo de 2014**

Sector : 05 AMBIENTAL  
 Pliego : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA  
 Unidad : 001 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA (0053)

CATEGORÍAS PRESUPUESTALES	PRODUCTO / ACTIVIDAD	METAS PRESUPUESTARIAS	RECURSOS ORDINARIOS					RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS			CANON Y SOBRECANON PETROLERO					TODA FUENTE: RECURSOS PÚBLICOS					
			2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL RECURSOS PÚBLICOS	Estructura Presupuestal %
<b>PROGRAMAS PRESUPUESTALES CON ENFOQUE EN RESULTADOS</b>																					
003	5	GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA												150,000						150,000	0.58
3.00	469	ORGANIZACIONES CUENTAN CON INFORMACIÓN SISTEMATIZADA SOBRE CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO																			
	1	DESARROLLO DE LAS INVESTIGACIONES DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA											140,000							140,000	0.55
	2	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA											10,000							10,000	0.04
<b>ACCIONES CENTRALES</b>			507,696	938,039	9,300	-1,455,035	19,720	-19,720	132,540	3,591,319	281,660	412,312	4,417,831	640,236	4,549,078	290,960	412,312	5,892,586	22.97		
<b>GESTIÓN</b>			507,696	938,039	9,300	-1,455,035	19,720	-19,720	132,540	3,591,319	281,660	412,312	4,417,831	640,236	4,549,078	290,960	412,312	5,892,586	22.97		
5.00	0001	PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO																			
	3	PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	45,767	10,740			56,507		10,050	373,508		16,500	400,058	55,817	384,248		16,500	456,565	1.78		
5.00	0002	CONDUCCIÓN Y ORIENTACIÓN SUPERIOR																			
	4	COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA		11,340			11,340			209,915		209,915		221,255				221,255	0.86		
	5	GESTIÓN SUPERIOR	99,169	42,476			141,645		44,098	1,159,468	228,660	366,812	1,799,038	143,267	1,201,944	228,660	366,812	1,940,683	7.57		
	6	DIFUSIÓN, ORIENTACIÓN E IMAGEN INSTITUCIONAL	25,907	13,980			39,887		5,360	287,487		5,000	297,847	31,267	301,467		5,000	337,734	1.32		
	7	COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA LIMA								290,366		15,000	305,366		290,366		15,000	305,366	1.19		
5.00	0003	GESTIÓN ADMINISTRATIVA																			
	8	ADMINISTRACIÓN CENTRAL	303,192	838,023	9,300		1,150,515	19,720	19,720	66,332	916,998	53,000	5,000	1,041,330	369,524	1,774,741	62,300	5,000	2,211,565	8.62	
5.00	0004	ASESORAMIENTO TÉCNICO Y JURÍDICO																			
	9	ASESORÍA JURÍDICA	16,860	10,740			27,600		3,350	140,910			144,260	20,210	151,650			171,860	0.67		
5.00	0006	ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA																			
	10	CONTROL INSTITUCIONAL Y AUDITORIA	16,801	10,740			27,541		3,350	212,667		4,000	220,017	20,151	223,407		4,000	247,558	0.97		
<b>ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS (APNOP)</b>			1,242,716	472,927		-6,614,006	8,329,649	448,548	7,732	456,280	268,927	10,365,032	66,208	121,563	10,821,730	1,511,643	11,286,507	66,208	6,743,301	19,607,659	76.44
<b>PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			1,242,716	472,927		-30,000	1,745,643	448,548	7,732	456,280	268,927	10,365,032	66,208	81,713	10,781,880	1,511,643	11,286,507	66,208	119,445	12,983,803	50.62
5.00	0851	GESTIÓN, PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN LOS IAP REGIONALES	40,839	230,289		30,000	301,128	17,000	17,000	8,710	2,947,435	52,388	5,868	3,014,401	49,549	3,194,724	52,388	35,868	3,332,529	12.99	
	16	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN EL IAP SAN MARTÍN	40,839				40,839	2,400	2,400	8,710	480,060	1,388		490,158	49,549	482,460	1,388		533,397	2.08	
	17	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN EL IAP HUÁNUCO (TINGO MARIA)									354,974			354,974		354,974			354,974	1.38	
	18	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN EL IAP UCAYALI						14,600	14,600		1,077,446	5,000	5,868	1,088,314		1,092,046	5,000	5,868	1,102,914	4.30	

CATEGORÍAS PRESUPUESTALES	PRODUCTO / ACTIVIDAD	METAS PRESUPUESTARIAS	RECURSOS ORDINARIOS				RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS			CANON Y SOBRECANON PETROLERO				TODA FUENTE: RECURSOS PÚBLICOS							
			2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL RECURSOS PÚBLICOS	Estructura Presupuestal %
19	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN EL IIAP MADRE DE DIOS			230,289		30,000		260,289						621,683		805,972	46,000	30,000	881,972	3.44	
20	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN EL IIAP AMAZONAS													459,272		459,272			459,272	1.79	
	INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO TERRITORIAL Y AMBIENTAL (PROTERRA)		88,583	27,520				116,103						998,306	100,333	1,014,076			1,114,409	4.34	
21	ESCENARIOS DE RIESGO PARA LA ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO													190,106		190,106			190,106	0.74	
22	ESCENARIOS DEL CAMBIO DEL USO DE LA TIERRA EN LA AMAZONIA PERUANA													172,894		172,894			172,894	0.67	
23	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO TERRITORIAL Y AMBIENTAL		88,583	27,520				116,103		11,750	290,679			302,429	100,333	318,199			418,532	1.63	
24	MODELOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CARRETERA IQUITOS-NAUTA										332,877			332,877		332,877			332,877	1.30	
	INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA (PIBA)		262,531	27,520				290,051	22,500	22,500	80,700	1,195,874	13,000	19,000	1,308,574	343,231	1,245,894	13,000	19,000	1,621,125	6.32
25	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA		77,962	27,520				105,482	22,500	22,500	40,500	456,690		15,200	512,390	118,462	506,710		15,200	640,372	2.50
26	DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA PROMOCIÓN DEL ECOTURISMO											110,016			110,016		110,016			110,016	0.43
27	GENERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA EL MANEJO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTIVOS EMBLEMÁTICOS EN HUÁNUCO		30,711					30,711		6,700	95,106			101,806	37,411	95,106			132,517	0.52	
28	DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN LA AMAZONIA										125,805			125,805		125,805			125,805	0.49	
29	DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN DE LOS AGRO ECOSISTEMAS AMAZÓNICOS		63,552					63,552		13,400	50,556			63,956	76,952	50,556			127,508	0.50	
30	PROSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS Y PRODUCTOS NATURALES		30,711					30,711		6,700	128,950		3,800	139,450	37,411	128,950		3,800	170,161	0.66	
31	EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA AMAZONIA PERUANA		28,884					28,884		6,700	109,912	13,000		129,612	35,584	109,912	13,000		158,496	0.62	
32	GENERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA EL MANEJO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTIVOS EMBLEMÁTICOS EN UCAYALI		30,711					30,711		6,700	43,546			50,246	37,411	43,546			80,957	0.32	
33	RECUPERACIÓN DE CONOCIMIENTOS ETNOBIOLÓGICOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA										75,293			75,293		75,293			75,293	0.29	
	INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD SOCIOCULTURAL Y ECONOMÍA AMAZÓNICA (SOCIODIVERSIDAD)		16,799	27,520				44,319		3,350	514,240			517,590	20,149	541,760			561,909	2.19	
34	ESTUDIO, REVALORACIÓN Y REGISTRO DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE PUEBLOS INDÍGENAS										241,111			241,111		241,111			241,111	0.94	
35	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD SOCIOCULTURAL Y ECONOMÍA AMAZÓNICA		16,799	27,520				44,319		3,350	176,194			179,544	20,149	203,714			223,863	0.87	
36	SISTEMA CIENTÍFICO TECNOLÓGICO INTERCULTURAL(*)										14,438			14,438		14,438			14,438	0.06	

CATEGORÍAS PRESUPUESTALES	PRODUCTO / ACTIVIDAD	METAS PRESUPUESTARIAS	RECURSOS ORDINARIOS				RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS			CANON Y SOBRECANON PETROLERO				TODA FUENTE: RECURSOS PÚBLICOS							
			2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL RECURSOS PÚBLICOS	Estructura Presupuestal %
	72	INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES PARA EL DESARROLLO PROPIO DE COMUNIDADES BOSQUESINAS									82,497			82,497		82,497				82,497	0.32
		INVESTIGACIONES EN MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE Y SECUESTRO DE CARBONO (PROBOSQUE)	294,470	27,700	-	-	322,170	143,880		143,880	55,429	1,715,401	820	4,200	1,775,850	349,899	1,886,981	820	4,200	2,241,900	8.74
	37	ECOLOGÍA Y MANEJO DE ESPECIES FORESTALES NO MADERABLES EN JENARO HERRERA								6,700	63,200			69,900	6,700	63,200				69,900	0.27
	38	ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL STOCK DE CARBONO EN BOSQUES ALUVIALES	27,862				27,862	5,888		5,888	1,700	71,069			72,769	29,562	76,957			106,519	0.42
	39	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE Y SECUESTRO DE CARBONO	16,801	27,700			44,501	49,992		49,992	3,350	510,561	820	3,000	517,731	20,151	588,253	820	3,000	612,224	2.39
	40	MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CAMU CAMUARBUSTIVO EN LORETO	31,485				31,485			6,700	177,100			183,800	38,185	177,100				215,285	0.84
	41	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE SACHA INCHI EN SAN MARTIN						10,000		10,000		63,225			63,225		73,225			73,225	0.29
	42	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE SHIRINGA EN MADRE DE DIOS										79,058			79,058		79,058			79,058	0.31
	43	SISTEMA DE PLANTACIONES DE CAMÚ CAMU EN UCAYALI	58,784				58,784	3,500		3,500	6,700	49,532			56,232	65,484	53,032			118,516	0.46
	44	TRANSFERENCIAS TECNOLÓGICAS EN PLANTACIONES Y MANEJO DE BOSQUES ALUVIALES EN LORETO	58,347				58,347			9,650	114,571			124,221	67,997	114,571				182,568	0.71
	45	TRANSFERENCIA DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CASTAÑA EN MADRE DE DIOS	21,359				21,359	46,000		46,000	5,360	130,872			136,232	26,719	176,872			203,591	0.79
	46	SILVICULTURA DE BOLAINA EN PLANTACIONES Y MANEJO DE BOSQUES ALUVIALES EN UCAYALI	31,484				31,484	25,500		25,500		113,135		1,200	114,335	31,484	138,635		1,200	171,319	0.67
	47	ADAPTACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AGROFORESTALES FRENTE AL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN UCAYALI	48,348				48,348			15,269	40,978				56,247	63,617	40,978			104,595	0.41
	48	RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS Y MANEJO SISTÉMICO DEL BOSQUE EN MADRE DE DIOS										128,275			128,275		128,275			128,275	0.50
	49	RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS Y MANEJO SISTÉMICO DEL BOSQUE EN AL ALTO HUALLAGA										117,600			117,600		117,600			117,600	0.46
	50	REPOSICIÓN DE BOSQUES Y SISTEMAS DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN SAN MARTIN Y AMAZONAS						3,000		3,000		56,225			56,225		59,225			59,225	0.23
		INVESTIGACIÓN EN USO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA Y SUS RECURSOS (AQUAREC)	429,927	104,858			534,785	245,168	7,732	252,900	85,538	2,060,260		19,645	2,165,443	515,465	2,410,286		27,377	2,953,128	11.51
	51	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN USO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA Y SUS RECURSOS	150,879	104,858			255,737				30,150	471,041			501,191	181,029	575,899			756,928	2.95
	52	ESTUDIO MOLECULAR PARA EL INVENTARIO, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE PECES DE IMPORTANCIA ECONÓMICA EN AMBIENTES NATURALES Y EN CULTIVO.						10,971	6,832	17,803		277,101			277,101		288,072		6,832	294,904	1.15
	53	ESTUDIO REPRODUCTIVO Y NUTRICIONAL PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN AMAZONAS						30,000		30,000		152,402			152,402		182,402			182,402	0.71
	54	ESTUDIO REPRODUCTIVO Y NUTRICIONAL PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN HUÁNUCO						27,000		27,000		82,508			82,508		109,508			109,508	0.43
	55	ESTUDIO REPRODUCTIVO Y NUTRICIONAL PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN LORETO	48,140				48,140	46,697	900	47,597	10,050	175,522			185,572	58,190	222,219		900	281,309	1.10

CATEGORÍAS PRESUPUESTALES	PRODUCTO / ACTIVIDAD	METAS PRESUPUESTARIAS	RECURSOS ORDINARIOS				RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS			CANON Y SOBRECANON PETROLERO				TODA FUENTE: RECURSOS PÚBLICOS							
			2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 BIENES Y SERVICIOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	TOTAL RECURSOS PÚBLICOS	Estructura Presupuestal %				
	56	ESTUDIO REPRODUCTIVO Y NUTRICIONAL PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN MADRE DE DIOS						37,500	37,500		235,304			235,304		272,804			272,804	1.06	
	57	ESTUDIO REPRODUCTIVO Y NUTRICIONAL PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN SAN MARTIN	107,291					43,000	43,000	18,538	146,049			164,587	125,829	189,049			314,878	1.23	
	58	ESTUDIO REPRODUCTIVO Y NUTRICIONAL PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN UCAYALI	30,712					50,000	50,000	6,700	223,956			230,656	37,412	273,956			311,368	1.21	
	59	EVALUACIÓN BIOLÓGICA Y PESQUERA DE PECES DE IMPORTANCIA COMERCIAL EN LORETO	62,194					62,194		13,400	130,236		17,130	160,766	75,594	130,236		17,130	222,960	0.87	
	60	EVALUACIÓN BIOLÓGICA Y PESQUERA DE PECES DE IMPORTANCIA COMERCIAL EN UCAYALI	30,711					30,711		6,700	35,719		2,515	44,934	37,411	35,719		2,515	75,645	0.29	
	61	EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS AMAZÓNICAS									130,422			130,422		130,422			130,422	0.51	
		INVESTIGACIÓN SOBRE INFORMACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA (BIOINFO)	109,567	27,520				137,087	20,000	20,000	23,450	945,266		33,000	1,001,716	133,017	992,786		33,000	1,158,803	4.52
	62	GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA	31,294					31,294	20,000	20,000	7,325	546,988		33,000	587,313	38,619	566,988		33,000	638,607	2.49
	63	PROTOCOLOS Y ESTÁNDARES PARA EL MANEJO, INTERCAMBIO E INTEROPERATIVIDAD DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD, SOCIO DIVERSIDAD Y ECONOMÍA AMAZONIA	8,040	27,520				35,560			1,362	90,152			91,514	9,402	117,672			127,074	0.50
	64	TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD, SOCIO DIVERSIDAD Y ECONOMÍA AMAZÓNICA	62,194					62,194		13,400	119,458			132,858	75,594	119,458			195,052	0.76	
	65	METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS INNOVADORAS PARA EL USO Y ACCESO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	8,039					8,039		1,363	188,668			190,031	9,402	188,668			198,070	0.77	
		PROGRAMA DE INVERSION PUBLICA (SNIP)					6,584,006	6,584,006					39,850	39,850					6,623,856	6,623,856	25.82
	11	PIP. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES PARA LA CONSERVACIÓN PRODUCTIVA DE LOS RECURSOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA ENTRE LAS POBLACIONES DE 15 COMUNIDADES DE LA CUENCA BAJA DEL RIO UCAYALI - YARAPA - LORETO-PERU				532,526	532,526											532,526	532,526	2.08	
	12	PIP. MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DEL SERVICIO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA-IIAP-SAN MARTIN, REGIÓN SAN MARTIN				1,598,784	1,598,784										1,598,784	1,598,784	1,598,784	6.23	
	13	PIP. MEJORAMIENTO DE SUELOS DEGRADADOS EN 5 COMUNIDADES DEL DISTRITO DE PINTO RECODO - LAMAS - SAN MARTIN				1,819,204	1,819,204										1,819,204	1,819,204	1,819,204	7.09	
	14	PIP. MEJORAMIENTO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ACUÍCOLA DEL IIAP PARA CONTRIBUIR A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LAS REGIONES DE LA AMAZONIA PERUANA ( LORETO, UCAYALI, SAN MARTIN, HUÁNUCO Y MADRE DE DIOS)				2,230,932	2,230,932										2,230,932	2,230,932	2,230,932	8.70	
	15	PIP. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA AMAZONIA PERUANA				0	0											0	0	0	0.00
	66	ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN. MEJORAMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES PARA LA MITIGACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN SAN MIGUEL, BELEN, LORETO				31,200	31,200											31,200	31,200	31,200	0.12

CATEGORÍAS PRESUPUESTALES	PRODUCTO / ACTIVIDAD	METAS PRESUPUESTARIAS	RECURSOS ORDINARIOS				RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS			CANON Y SOBRECANON PETROLERO					TODA FUENTE: RECURSOS PÚBLICOS						
			2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2.5 OTROS GASTOS	2.6 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	TOTAL RECURSOS PÚBLICOS	Estructura Presupuestal %
67	ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN. MEJORAMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES DE TIERRA FIRME E INUNDABLES EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA NACIONAL PACAYA SAMIRIA, DISTRITO JENARO DE HERRERA, REQUENA, LORETO					59,023	59,023												59,023	59,023	0.23
68	ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN. MEJORAMIENTO DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA A BENEFICIARIOS EN LA REGIÓN UCAYALI					38,661	38,661												38,661	38,661	0.15
69	ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN. MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DEL IAP UCAYALI Y LA PROTECCIÓN DEL VALOR PATRIMONIAL DE SU INVESTIGACION					33,000	33,000												33,000	33,000	0.13
70	PIP. MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRNSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAPACITACIÓN EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES DEL IAP HUÁNUCO					139,776	139,776												139,776	139,776	0.54
71	ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN. MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS Y PROTECCIÓN DEL VALOR PATRIMONIAL DE SUS INVESTIGACIONES					100,900	100,900					39,850	39,850						140,750	140,750	0.55
<b>TOTAL</b>			<b>1,750,412</b>	<b>1,410,966</b>	<b>9,300</b>	<b>6,614,006</b>	<b>9,784,684</b>	<b>468,268</b>	<b>7,732</b>	<b>476,000</b>	<b>401,467</b>	<b>14,106,351</b>	<b>347,868</b>	<b>533,875</b>	<b>15,389,561</b>	<b>2,151,879</b>	<b>15,985,585</b>	<b>357,168</b>	<b>7,155,613</b>	<b>25,650,245</b>	<b>100.00</b>

## I. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES Y SU ARTICULACIÓN SECTORIAL Y NACIONAL.

### VISIÓN

**Las sociedades amazónicas conocen, gestionan, conservan y aprovechan sostenible y competitivamente su territorio, su diversidad biológica y sus culturas**

### MISIÓN

**Generar e incorporar conocimientos, tecnologías innovadoras y el saber ancestral, al servicio de las sociedades y de los ecosistemas amazónicos.**

### EJES TEMÁTICOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

#### EJE 1: PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA RESPONSABLE
1. Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	AQUAREC
2. Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	PIBA
3. Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	PROBOSQUES
4. Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos	PROBOSQUES

#### EJE 2: AUTOSOSTENIBILIDAD DE LAS SOCIEDADES AMAZÓNICAS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA RESPONSABLE
5. Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas	SOCIODIVERSIDAD
6. Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana	SOCIODIVERSIDAD
7. Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo	SOCIODIVERSIDAD

**EJE 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA RESPONSABLE
8. Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica	AQUAREC
9. Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía	AQUAREC
10. Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	PIBA
11. Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables	PROTERRA
12. Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque	PROBOSQUES
13. Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales	PROBOSQUES

**EJE 4: ACCESO A LA INFORMACIÓN Y AL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA AMAZÓNICA DE LOS EMPRENDEDORES SOCIALES Y ACADÉMICOS**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA RESPONSABLE
14. Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas priorizadas	PROTERRA
15. Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productiva y ambiental	BIOINFO

**ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES DE ACCIÓN TRANSVERSAL**

1. Fortalecer las relaciones interinstitucionales.
2. Mejorar y ampliar la infraestructura y equipo.
3. Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación.
4. Desarrollar líneas de investigación multidisciplinarias y transprogramáticas (núcleos).
5. Impulsar el desarrollo de redes de investigación a nivel nacional e internacional.
6. Ampliar y mejorar los servicios al ciudadano, basado en plataformas interoperables de gobierno electrónico.
7. Fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de resultados.
8. Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento.
9. Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo.
10. Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP.

## ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL P.E.I. 2014-2018 CON LAS POLÍTICAS DE ESTADO DEL ACUERDO NACIONAL

<b>Eje 2. Equidad y Justicia Social</b>		
<b>15 Promoción de la seguridad alimentaria y la nutrición</b>		
OE 1	Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	<i>AQUAREC</i>
<b>Eje 3. Competitividad del País</b>		
<b>20 Desarrollo de la ciencia y la tecnología</b>		
OE 2	Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	<i>PIBA</i>
OE 3	Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	<i>PROBOSQUES</i>
OE 4	Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos	<i>PROBOSQUES</i>
OE 5	Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas	<i>SOCIODIVERSIDAD</i>
OE 6	Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana	<i>SOCIODIVERSIDAD</i>
OE 7	Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo	<i>SOCIODIVERSIDAD</i>
<b>19 Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental</b>		
OE 8	Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica	<i>AQUAREC</i>
OE 9	Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía	<i>AQUAREC</i>
OE 10	Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	<i>PIBA</i>
OE 11	Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables	<i>PROTERRA</i>
OE 12	Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque	<i>PROBOSQUES</i>
OE 13	Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales	<i>PROBOSQUES</i>
OE 14	Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas priorizadas	<i>PROTERRA</i>
<b>Eje 4. Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado</b>		
<b>29 Acceso a la información y libertad de expresión</b>		
OE 15	Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productiva y ambiental	<i>BIOINFO</i>

## ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL P.E.I. 2014-2018 CON LOS OBJETIVOS NACIONALES - PLAN BICENTENARIO - EL PERÚ HACIA EL 2021

### Eje Estratégico 4: Economía, Competitividad y Empleo

#### 4.3 Ciencia y Tecnología

Objetivo Nacional: Economía competitiva con alto nivel de empleo y productividad

**Objetivo** La innovación, el desarrollo tecnológico y la aplicación del conocimiento científico contribuyen constantemente al desarrollo de las actividades productivas y su sostenibilidad ambiental

#### Específico 4.

OE 1	Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	<i>AQUAREC</i>
OE 2	Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	<i>PIBA</i>
OE 3	Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	<i>PROBOSQUES</i>
OE 4	Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos	<i>PROBOSQUES</i>
OE 5	Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas	<i>SOCIODIVERSIDAD</i>
OE 6	Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana	<i>SOCIODIVERSIDAD</i>
OE 7	Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo	<i>SOCIODIVERSIDAD</i>

### Eje Estratégico 6: Recursos Naturales y Ambiente

#### 6.1 Recursos Naturales

Objetivo nacional: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo

**Objetivo** Recursos naturales y diversidad biológica conservada y aprovechada de manera sostenible, con participación y beneficio de las poblaciones locales.

#### Específico 1.

OE 8	Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica	<i>AQUAREC</i>
OE 9	Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía	<i>AQUAREC</i>
OE 10	Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	<i>PIBA</i>
OE 11	Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables	<i>PROTERRA</i>
OE 12	Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque	<i>PROBOSQUES</i>
OE 13	Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales	<i>PROBOSQUES</i>
OE 14	Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas priorizadas	<i>PROTERRA</i>
OE 15	Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productiva y ambiental	<i>BIOINFO</i>

## ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL P.E.I. IAP 2014-2018 CON EL PESEM 2013-2016

### Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2013-2016 Sector Ambiental

**VISION:** Las personas viven en un ambiente sano y saludable

**MISION:** Promover la sostenibilidad ambiental del país conservando, protegiendo, recuperando y asegurando las condiciones ambientales, los ecosistemas y los recursos naturales

#### OBJETIVOS ESTRATEGICOS (OE)

OE 1	Reducir la contaminación de los recursos hídricos en cuencas y en zonas costeras
OE 2	Reducir la contaminación del aire
OE 3	Prevenir y detener la degradación y contaminación del suelo
OE 4	Reducir la contaminación sonora.
OE 5	Incrementar el conocimiento sobre la disponibilidad del recurso hídrico
OE 6	Reducir la vulnerabilidad de la población por riesgos de desastres con el ordenamiento territorial
OE 7	Elevar la capacidad de adaptación al cambio climático
OE 8	Reducir los conflictos socio-ambientales
OE 9	Elevar el nivel de cultura y ciudadanía ambiental
OE 10	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero -GEI
OE 11	Reducir la deforestación y degradación de los bosques
OE 12	Conservar y poner en valor la diversidad biológica, especialmente las especies amenazadas
OE 13	Preservar la diversidad genética cultivada (en los agros ecosistemas) y silvestres
OE 14	Preservar la integridad de los ecosistemas frágiles
OE 15	Mantener los servicios ecosistémicos de las áreas naturales
OE 16	Fortalecer el ejercicio de la función fiscalizadora ambiental

### Plan Estratégico Institucional (PEI) del IAP 2014-2018

**VISION:** Las sociedades amazónicas conocen, gestionan, conservan y aprovechan sostenible y competitivamente su territorio, su diversidad biológica y sus culturas

**MISION:** Generar e incorporar conocimientos, tecnologías innovadoras y el saber ancestral, al servicio de las sociedades y de los ecosistemas amazónicos.

#### OBJETIVOS ESTRATEGICOS (OE)

OE 9	Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía
N/A	
OE 12	Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque
N/A	
OE 9	Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía
OE 14	Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas priorizadas
OE 01	Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas
OE 11	Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables
N/A	
N/A	
OE 12	Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque
OE 13	Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales
OE 10	Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica
OE 8	Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica
OE 10	Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica
OE 10	Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica
OE 05	Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas
OE 12	Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque
OE 13	Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales
N/A	

#### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS QUE SE ARTICULAN EN FORMA INDIRECTA A LOS O.E. DEL PESEM 2013-2016

OE 2	Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola
OE 3	Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal
OE 4	Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos
OE 7	Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo
OE 6	Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana
OE 15	Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productiva y ambiental

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS IIAP 2014-2018 CON LOS EJES DE POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE, EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, METAS PRIORITARIAS DEL PLANAA, Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PESEM 2013-2016**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016				OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, PRODUCTOS Y ACTORES SECTORIAL E INTERRELACIÓN IIAP 2014-2016			
EJES DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE	EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	METAS PRIORITARIAS DEL PLANAA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PEI 2014 - 2018	PRODUCTO / PROYECTO 2014 considerados en el PESEM 2013-2016	TIPO DE INDICADOR 2013-2016 (PESEM)	ACTOR SECTORIAL IIAP INTERRELACIÓN DEL INDICADOR 2013-2016 PESEM/ CON POI - IIAP 2014
1. Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica	C. Compatibilizando el aprovechamiento armonioso de los recursos naturales	4. Bosques y Cambio Climático	11. Reducir la deforestación y degradación de los bosques	OE. 13. Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales	11.3 Población cuenta con tecnologías viables de reforestación para la recuperación y manejo de áreas degradadas en la Amazonia peruana	Indicador de Producto: Tecnología de recuperación y manejo de suelos implementada Meta: Una Indicador de Recursos: S/. 60,803	PROBOSQUES Subproyecto: Reposición de bosques y sistemas de mitigación al cambio climático en San Martín y Amazonas
						Indicador de producto: Tecnología de recuperación y manejo de suelos implementada Meta: Una Indicador de Recursos: S/.137,853	PROBOSQUES Proyecto: recuperación de Áreas degradadas y manejo sistémico de bosques en Madre de Dios
			7. Elevar la capacidad de adaptación al cambio climático.	OE 11. Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de los pobladores amazónicos asentados en zonas inundables.	7.10 Productores agroforestales cuentan con tecnologías para la selección y manejo sostenible de suelos en sistemas agroforestales bajo condiciones de cambio climático	Indicador de Producto. Tecnología agroforestal de protección y conservación de suelos degradados Meta: Una Indicador de Recursos. S/. 97,885	PROBOSQUES Subproyecto: Adaptación y transferencia de tecnologías agroforestales frente al impacto del cambio climático en Ucayali.
					7.13 Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica	Indicador de producto: Oferta del servicio de transferencia tecnológica. Meta: 5 Programas Indicador de Recursos: S/. 5,627,721	IIAP SAN MARTIN PIP Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martín, región San Martín
				7.14 Fortalecimiento de capacidades locales para la	Indicador de Productos: Comunidades capacitadas para el desarrollo comunitario.	PIBA: PIP fortalecimiento de capacidades para el desarrollo	

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016				OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, PRODUCTOS Y ACTORES SECTORIAL E INTERRELACIÓN IIAP 2014-2016			
EJES DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE	EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	METAS PRIORITARIAS DEL PLANAA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PEI 2014 - 2018	PRODUCTO / PROYECTO 2014 considerados en el PESEM 2013-2016	TIPO DE INDICADOR 2013-2016 (PESEM)	ACTOR SECTORIAL IIAP INTERRELACIÓN DEL INDICADOR 2013-2016 PESEM/ CON POI - IIAP 2014
					conservación productiva de los recursos de la diversidad biológica	Meta: 15 comunidades Indicador de Recursos: S/. 1,654,247	comunitario y Conservación productiva en la cuenca del río Ucayali – Yarapa)
			10. Reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero - GEI.	OE 12. Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosques	10.5 Cuantificación de la emisión de gases efecto invernadero-GEI en por lo menos sistema de uso de suelo en la región Ucayali	Indicador de Producto: Protocolo para la toma de muestras de gases efecto invernadero – GEI, en el sistema de uso de suelo identificado. Meta : Uno Indicador de Recursos: S/. 167,968	PROBOSQUES Subproyecto: Estudio de cuantificación del stock de carbono en bosques aluviales:
	D. Patrimonio natural saludable		6. Reducir la vulnerabilidad de la población por riesgos de desastres con el ordenamiento territorial.	OE 14. Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas priorizadas	6.9 Autoridades de gobiernos regionales y locales de la Amazonía cuentan con documentos técnicos sobre gestión de riesgos por desastres naturales en la amazonia peruana	Indicador de producto: Documento técnico sobre gestión de riesgos por desastres naturales en la Amazonía peruana Meta: Uno Indicador de Recursos: S/. 188,840	PROTERRA Subproyecto: Escenario de riesgo para la adaptación frente al cambio climático
				OE. 1: Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	6.16 Mejoramiento de la capacidad productiva de alevinos	Indicador de Producto: Incremento de la producción acuícola amazónica. Meta: 15.5 millones post-larvas Indicador de Recursos: S/. 1,578,211	AQUAREC: Proyecto de investigación: Tecnologías para incrementar la producción acuícola amazónica en Loreto, Amazonas, San Martín, Huánuco, Ucayali, Madre de Dios
					6.17 Mejoramiento de la Transferencia de tecnología acuícola	Indicador de Producto: Incremento de la transferencia de tecnología acuícola. Meta: 1,373 beneficiarios Indicador de Recursos: S/. 5,612,477	PIP: Mejoramiento de la transferencia de tecnología acuícola del IIAP para contribuir a la seguridad alimentaria en la regiones de la amazonia peruana (Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios)

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016				OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, PRODUCTOS Y ACTORES SECTORIAL E INTERRELACIÓN IAP 2014-2016			
EJES DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE	EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	METAS PRIORITARIAS DEL PLANAA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PEI 2014 - 2018	PRODUCTO / PROYECTO 2014 considerados en el PESEM 2013-2016	TIPO DE INDICADOR 2013-2016 (PESEM)	ACTOR SECTORIAL IAP INTERRELACIÓN DEL INDICADOR 2013-2016 PESEM/ CON POI - IAP 2014
	C. Compatibilizando el aprovechamiento armonioso de los recursos naturales		12. Conservar y poner en valor la diversidad biológica, especialmente las especies amenazadas	OE. 10: Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad biológica.	12.5 Instituciones públicas y privadas reciben asistencia técnica para intercambiar y hacer uso de información sintetizada y organizada sobre diversidad biológica	<b>Indicador de Producto:</b> Talleres y otros eventos de capacitación. <b>Meta:</b> dos actividades  <b>Indicador de Economía:</b> S/. 150,000	PIBA:  PP 0035. Gestión sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica.
			13. Preservar la diversidad genética cultivada (en los agro- ecosistemas) y silvestres.	OE 8. Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad biológica	13.3 Entidades cuentan con estudios de identificación, tipificación y variabilidad genética de peces amazónicos de importancia económica (paiche, arahuana, grandes bagres, loricaridos, etc.)	<b>Indicador de Producto:</b> Estudios científicos de variabilidad genética de peces amazónicos elaborados. <b>Meta:</b> Uno  <b>Indicador de Recursos:</b> S/. 275,833	AQUAREC: Proyecto. Estudio molecular para el inventario y monitoreo de peces de importancia económica en ambientes naturales y en cultivo
				OE.10. Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	13.4 Gobiernos regionales y locales cuentan con información técnica para preservar la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de las especies silvestres emparentadas	<b>Indicador de Producto:</b> Estudios Temáticos formulados. <b>Meta:</b> Uno  <b>Indicador de Recursos.</b> S/. 124,961	PIBA Proyecto de Inv.: Desarrollo de conocimientos y tecnologías para el manejo integrado de plagas en la Amazonía.
						13.5 Gobiernos regionales cuentan con información técnica para la conservación y aprovechamiento de la diversidad biológica amazónica.	<b>Indicador de Producto:</b> Estudios Técnicos formulados <b>Meta.</b> Uno. <b>Indicador de Recursos</b> S/. 130,407

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016				OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, PRODUCTOS Y ACTORES SECTORIAL E INTERRELACIÓN IIAP 2014-2016			
EJES DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE	EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	METAS PRIORITARIAS DEL PLANAA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2013-2016	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PEI 2014 - 2018	PRODUCTO / PROYECTO 2014 considerados en el PESEM 2013-2016	TIPO DE INDICADOR 2013-2016 (PESEM)	ACTOR SECTORIAL IIAP INTERRELACIÓN DEL INDICADOR 2013-2016 PESEM/ CON POI - IIAP 2014
2. Gestión Integral de la Calidad Ambiental		1. Disponibilidad y gestión integrada del recurso hídrico	5. Incrementar el conocimiento sobre la disponibilidad del recurso hídrico.	OE 9: Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía	5.5 Autoridades locales en la amazonia cuentan con información técnica sistematizada para la gestión integral de los recursos hídricos	<b>Indicador de Producto:</b> Documento técnico para la gestión de los recursos hídricos en la Amazonía peruana <b>Meta:</b> Uno  <b>Indicador de Recursos</b> S/. 130,000	AQUAREC. Proyecto: Evaluación y manejo de cuencas hidrográficas amazónicas S/. 130,000
	B. Mejora de la calidad de vida con ambiente sano	2. Residuos Sólidos	3. Prevenir y detener la degradación y contaminación del suelo.	OE 12. Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vulnerables al uso del suelo y del bosque.	3.11 Mejoramiento de suelos degradados en comunidades priorizadas	<b>Indicador de Producto:</b> Comunidades priorizadas con suelos degradados mejorados  <b>Meta:</b> Cinco comunidades  <b>Indicador de Recursos</b> S/. 3,718,977	IIAP SAN MARTIN PIP: Mejoramiento de suelos degradados en 5 comunidades del distrito Pinto Recodo- Lamas- San Martín
		1. Disponibilidad y gestión integrada del recurso hídrico	1. Reducir la contaminación de los Recursos hídricos en cuencas y en zonas marino costeras.	OE. 9. Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía	1.9 Instituciones públicas y privadas de la Amazonía cuentan con documentos técnicos sobre contaminación para la evaluación ambiental de los ríos priorizados	<b>Indicador de producto</b> Documento técnico elaborado <b>Meta:</b> Uno  <b>Indicador de Recursos:</b> Convenio IIAP- PERENCO	AQUAREC Proyecto: Evaluación hidrobiológica de los ríos Arabela y Curaray, cuenca del río Napo

## ARTICULACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN AÑO 2014, CON LAS POLÍTICAS NACIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO D.S.027-2007-PCM Y SUS AMPLIATORIAS

POLÍTICA NACIONAL DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	ACCIÓN ESTRATÉGICA (MINAM)	PROGRAMACIÓN DE METAS 2014	INDICADOR	CANTIDAD ANUAL 2014			RESPONSABLE DE CUMPLIR	
				1ER SEM.	2DO SEM.	CANT. ANUAL		
<b>1. En materia de Descentralización</b>								
1.3	Capacitar sectorialmente a los gobiernos regionales y locales, a fin de generar y consolidar una conveniente capacidad de gestión.	Uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna en el marco de las políticas del MINAM.	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo sostenible de la Amazonía peruana.	Número de productores capacitados con asistencia técnica	300	500	800	PROBOSQUES
			Tecnologías para mejorar la producción de los cultivos amazónicos en sistemas de producción tradicionales.	Número de Tecnologías en aplicación	9	10	19	PROBOSQUES
1.4	Desarrollar plataformas regionales de competitividad, que permitan el desarrollo, crecimiento y fortalecimiento de las economías regionales y locales.	El mercado de bienes y servicios ambientales funciona de manera ecoeficiente.	Tecnología para incrementar la producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en la Amazonia peruana.	Número de post-larvas producidos y transferidos (en millones)	7.0	8.5	15.5	AQUAREC
<b>3. En materia de juventud</b>								
3.2	Fortalecer y fomentar la participación juvenil en los distintos espacios políticos y sociales, así como en los ministerios y las diferentes instituciones del Estado, para la promoción de planes, proyectos y programas en materia de Juventud.	Convocatorias a prácticas pre profesionales y profesionales bajo la modalidad de voluntario en todas las dependencias del IIAP	Practicas pre profesionales y profesionales asistidas por las direcciones de programas de investigación.	Practicas preprofesionales y profesionales asistidas.	20	34	54	AQUAREC
<b>4. En relación a los pueblos andinos, amazónicos, afroperuanos y asiático peruanos.</b>								
4.4	Coordinar con los Gobiernos Regionales las acciones pertinentes para la protección a la diversidad biológica peruana y los conocimientos colectivos de los Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos y Asiaticoperuanos, en lo que concierne a cada uno de los Sectores.	Se conoce la biodiversidad y se cuenta con instrumentos adecuados para su manejo sostenible.	Recuperar y valorar cinco (5) conocimientos ancestrales de 4 pueblos indígenas (huitoto, ocaina, bora y kukama) y pueblos indígenas de la Amazonía peruana	Conocimientos ancestrales recuperados y valorados	2	3	5	SOCIODIVERSIDAD

POLÍTICA NACIONAL DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	ACCIÓN ESTRATÉGICA (MINAM)	PROGRAMACIÓN DE METAS 2014	INDICADOR	CANTIDAD ANUAL 2014			RESPONSABLE DE CUMPLIR	
				1ER SEM.	2DO SEM.	CANT. ANUAL		
6.	<b>En materia de Inclusión</b>							
6.1	Promover la inclusión económica, social, política y cultural de los grupos sociales tradicionalmente excluidos y marginados de la sociedad por motivos económicos, raciales, culturales o de ubicación geográfica, principalmente ubicados en el ámbito rural y/o organizado en comunidades campesinas y nativas.	Fortalece la identidad bosquesina con referencia al acervo cultural y discursivo rescatado en grabaciones y textos.	Líderes indígenas con acceso a la documentación de lengua, prácticas sociales, productivas y conocimientos relevantes; comuneros que reciben acompañamiento para la reflexión de sus valores sociales bosquesinos, como guía para sus proyectos de vida	Líderes comunales con acceso a documentación	5	10	15	SOCIODIVERSIDAD
7.	<b>En materia de extensión tecnológica, medio ambiente y competitividad.</b>							
7.2	Promover actividades de ciencia, tecnología e innovación tecnológica en forma desconcentrada y descentralizada, a escala nacional, regional y local, concertando con instituciones privadas la realización conjunta de programas y proyectos de innovación tecnológica.	El sector ambiental cuenta con capital humano y conocimiento científico en las diferentes disciplinas de las ciencias ambientales y de la tierra.	Proyectos de investigación científica y tecnológica, ejecutados por administración directa; y mediante convenios de cooperación técnica - económica en Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali y Madre de Dios, y el VRA.	Número de proyectos de investigación científica y tecnológica en ejecución.	37	4	41	AQUAREC, PROBOSQUES, PIBA, PROTERRA, BIOINFO y SOCIODIVERSIDAD
7.4	Apoyar la innovación tecnológica del sector productivo, principalmente por medio de proyectos con participación empresarial.	Se conoce la biodiversidad y se cuenta con instrumentos adecuados para su manejo sostenible.	Tecnologías de adaptación de la variabilidad de cocona y papayo en Tingo María y efectos de plantas biocidas para el control de plagas que atacan al camu camu en Ucayali.	Numero de técnicas de manejo de cultivos emblemáticos en ejecución	2	2	4	IIAP HUÁNUCO IIAP UCAYALI (papayo y cocona)
7.10	Proveer la información necesaria para el funcionamiento adecuado de los mercados e implementar y adoptar las medidas necesarias destinadas a mejorar el flujo de la información, con el propósito que las empresas identifiquen las oportunidades de negocios.	Se conoce la biodiversidad y se cuenta con instrumentos adecuados para su manejo sostenible.	Protocolos y estándares para el manejo, intercambio e interoperabilidad de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica.	Numero de tecnologías en información actualizadas	5	6	11	BIOINFO

POLÍTICA NACIONAL DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	ACCIÓN ESTRATÉGICA (MINAM)	PROGRAMACIÓN DE METAS 2014	INDICADOR	CANTIDAD ANUAL 2014			RESPONSABLE DE CUMPLIR	
				1ER SEM.	2DO SEM.	CANT. ANUAL		
<b>10. En materia de simplificación administrativa- Plan Nacional de Simplificación Administrativa 2013-2016 RM N° 0048-2013-PCM).</b>								
10.1	Generalizar la gestión por procesos en los procedimientos y los servicios administrativos por medio de mecanismos definidos por el ente rector.	Desarrollar metodologías de simplificación administrativa que contribuyan a la optimización de los procedimientos y los servicios administrativos y a la eliminación de los innecesarios	Manuales de procedimientos administrativos simplificados	Número de manuales de procedimientos aprobados (MAPROS)		1	1	OPPyR ( Los MAPROS es un compendio de Procesos de todas las unidades orgánicas)
			Directivas de planeamiento, programación y formulación del presupuestaria 2014	Número de directivas administrativas aprobadas	3	3	6	
<b>11 En materia de política anticorrupción</b>								
11.1	Fortalecer la lucha contra la corrupción en las licitaciones, las adquisiciones y la fijación de los precios referenciales, eliminando los cobros ilegales y excesivos.	Mejora continua de los procesos de contrataciones y adquisiciones	Procesos de selección sobre contrataciones y adquisiciones en el IIAP	Número de procesos de adquisiciones y contrataciones informados	25	35	60	OGA
			Publicaciones de procesos de adquisiciones y contrataciones.	Número de publicaciones de procesos de adquisiciones y contrataciones.	30	30	60	OGA
11.2	Garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.	Mejorar el acceso a la información pública y la rendición de cuentas	Atender el 100% de las solicitudes de acceso de información pública, presentadas por los administrados.	Número de solicitudes de acceso de información pública integrada al Sector que son atendidas	5	5	10	OGA
			Instrumentos de rendición de cuentas por encargos y Memoria Anual del Titular de la Entidad difundidos en el Portal Web del IIAP	Número de instrumentos de rendición de cuentas aprobados y difundidos	1	1	2	OGA
11.3	Promover, mediante acciones y comunicaciones, la Ética Pública.	Fortalecer capacidades en funcionarios públicos en materia ambiental y ética pública	Programa de capacitación permanente en ética pública en el IIAP	Número de funcionarios que participan en eventos de capacitación en materia ambiental, ética pública y comportamiento organizacional	40	80	120	OGA
		Promover la probidad pública en los funcionarios	Instrumentos o herramientas sobre Ética de la Función Pública difundido vía Intranet del IIAP	Número de instrumentos en materia anticorrupción y ética pública.	1		1	OGA

POLÍTICA NACIONAL DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	ACCIÓN ESTRATÉGICA (MINAM)	PROGRAMACIÓN DE METAS 2014	INDICADOR	CANTIDAD ANUAL 2014			RESPONSABLE DE CUMPLIR	
				1ER SEM.	2DO SEM.	CANT. ANUAL		
14	<b>En materia de Gestión de Riesgos de Desastres (D.S. 111-2012-PCM)</b>							
14.1	Incorporar e implementar la gestión del riesgo de desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros.	El País conoce y utiliza información sobre desastres naturales, previniendo las vulnerabilidades de la población	Instituciones públicas y privadas conocen, identifican y utilizan información sobre peligros naturales, vulnerabilidad de la población, y grado de riesgos ante la manifestación de peligros en zonas estratégicas en San Lorenzo	Número de estudios de zonificación de riesgos naturales en San Lorenzo - Lagunas- Datem del Marañón- Loreto		1	1	PROTERRA

## II. INVESTIGACIONES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA AMAZONÍA PERUANA

### 2.1. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN USO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA Y SUS RECURSOS (AQUAREC)

#### 1. Datos Generales

Responsable	:	Ing. Jorge Salvador Tello Martín, M.Sc
Cargo	:	Director del Programa AQUAREC

#### 2. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2014-2018

<b>EJE TEMÁTICO 1</b>	<b>PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS</b>		
Objetivo Estratégico	1	Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	
<b>EJE TEMÁTICO 3</b>	<b>APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA</b>		
Objetivo Estratégico	8	Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica	
Objetivo Estratégico	9	Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas priorizadas en la Amazonía	

#### 3. Misión del Programa

La Dirección del Programa de Investigación para el Uso y Conservación del Agua y sus Recursos (AQUAREC) es el órgano responsable de la planificación y ejecución de las investigaciones de su competencia, con la finalidad de desarrollar tecnologías y herramientas de gestión para el uso y conservación del agua y sus recursos, y mejorar los sistemas acuícola de producción en la Amazonía peruana. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional.

#### 4. Indicadores de Desempeño y Productos Cuantificables a lograr 2014 – 2016\*

##### EJE TEMÁTICO 1: PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS

###### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

OE 1. Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
1. Especies acuícolas cuentan con estudios reproductivos y nutricionales (doncella, sábalo cola roja, palometa banda negra, paco, gamitana y boquichico)	Especie	0	2	0	2
2. Incremento de la producción acuícola amazónica (doncella, sábalo cola roja, palometa banda negra, paco, gamitana y boquichico)	Millón post-larvas/año	15	15.5	16	17

###### PRODUCTOS CUANTIFICABLES:

OE 1. Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Productores y empresarios acuícolas reciben capacitación y asistencia técnica en nuevas tecnologías	Persona/año	1200	1200	1200	1200
2. Productores y empresarios acuícolas adquieren post-larvas de peces amazónicos	Persona/año	300	400	500	500
3. Productores y empresarios acuícolas reciben manuales de piscicultura.	Persona/año	0	50	100	100

\* Según Plan Estratégico Institucional 2014-2018

**EJE 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA****INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

<b>OE 8: Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Especies icticas cuentan con planes manejo y conservación formulados.	Especie	0	0	1	1
2. Cuencas hidrográficas cuentan con inventario de su diversidad ictica.	Cuenca	0	1	0	1

**PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

<b>OE 8: Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Decisores de política e instituciones involucradas cuentan con planes de manejo basados en información pesquera biológica y genética.	Decisores	0	0	1	2
2. Decisores de política e instituciones son capacitados en el manejo y conservación de los recursos basados en datos pesqueros, biológicos y genéticos.	Persona	50	0	100	100
3. Gestores de política cuentan con inventario ictológico de cuencas hidrográficas para su aprovechamiento en el mercado de consumo y ornamental	Gestor	2	2	3	4
4. Catálogos de peces distribuidos a gestores de política y empresarios.	Gestor y empresario	500	500	0	500

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

<b>OE 9. Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas prioritizadas en la Amazonía</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Cuencas hidrográficas amazónicas cuentan con planes de gestión.	Cuenca	0	1	0	1

**PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

<b>OE 9. Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas prioritizadas en la Amazonía</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Organizaciones locales amazónicas cuentan con planes para la gestión integrada de tres cuencas hidrográficas.	Organización	0	0	10	0
2. Autoridades locales amazónicas cuentan con planes para la gestión integrada de tres cuencas hidrográficas.	Autoridad	0	0	15	0

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:**

<b>Programa</b>	<b>RO</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC</b>	<b>TOTAL S/.</b>
Total	534,785	222,900	2,137,626	2,895,311

## PROYECTO 1: TECNOLOGÍAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA AMAZÓNICA (ACUICULTURA)

### Subproyecto 1: Estudio reproductivo y nutricional para incrementar el rendimiento de la producción acuícola en Amazonas.

#### 1. Datos Generales

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Nixon Nakagawa Valverde
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blgo. Nixon Nakagawa Valverde

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Amazonas
<b>Provincia (s)</b>	:	Bagua, Condorcanqui, Utcubamba, Rodríguez de Mendoza
<b>Distrito (s)</b>	:	Bagua, Imaza, Nieva, Cenepa, Río Santiago, Cajaruro, Bagua Grande, San Nicolás, Saramiriza.

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas	15	150	Capacitación en temas acuícolas	Trimestral
Productores (asociaciones)	2	35	Transferencia de alevinos	Anual
Instituciones Educativas	2	10	Capacitación en temas acuícolas	Trimestre
Instituciones Publicas	2	3	Capacitación en temas acuícolas	Trimestre
(ONGs)	2	2	Capacitación en temas acuícolas	Trimestre

#### 4. Tiempo de duración de la investigación

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
<b>TOTAL</b>		<b>65,400</b>	<b>250,292</b>	<b>315,692</b>

(\*) En enero 2014, se transferirá al proyecto acuicultura Loreto, el importe de S/. 60,000

#### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

En la Provincia de Condorcanqui, la población indígena tiene bajos niveles de ingresos económicos y una limitada oferta de productos de alto contenido proteico. Esta provincia es la menos favorecida de la región Amazonas en referencia a índices de desarrollo humano. La población infantil sufre altos índices de desnutrición crónica (36%) como consecuencia de la extrema pobreza, que se agudiza por la falta de alternativas alimenticias.

El déficit de pescado en la región Amazonas es de 1,220 toneladas anuales, problema que se intensificará con el aumento de la población, que crece a una tasa anual de 2.4%. Esta región tiene los menores índices de consumo per cápita de pescado en la Amazonía peruana (9 kg/persona/año) si lo comparamos con el promedio de consumo en selva baja que es de 24 kg/persona/año.

No obstante que existe una demanda creciente de pescado, la oferta del medio natural es mínima o nula en determinada época del año, debido a la presencia del Pongo de Manseriche, que hace las veces de barrera natural para el paso de las especies migratorias y a la pesca indiscriminada utilizando sustancias tóxicas (barbasco).

La población ribereña presenta, también, tasas de desnutrición y mortalidad infantil elevadas como consecuencia de una mala alimentación. Por ello, el apoyo gubernamental debe orientarse hacia la búsqueda de alternativas de producción que, a menores costos e impactos en el ambiente, proporcionen en el corto plazo alimento rico en



INDICADORES / HITOS	UNID. MED	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1.4. Preparación de unidades experimentales	Corral	12			12											
1.5. Estabulación de peces	Pez	1600				1600										
1.6. Alimentación de peces	Mes	4				1	1	1	1							
1.7. Evaluaciones biométricas	Evaluación	5				2	1	1	1							
1.8. Elaboración de informe de avance trimestral	Informe	3			1			1				1				
1.9. Redacción del informe técnico final	Informe Final	1														1
<b>Indicador 2. Elaboración de artículo científico sobre temas acuícolas (Acuicultura)</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
2.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2						1				1				
2.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1														1

**b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica**

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 3. Producción de post-larvas de peces en el Centro de Investigaciones "SEASMI"</b>	<b>Millón</b>	<b>2</b>														
3.1. Alimentación de reproductores	Mes	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2. Inducción hormonal	Pez	36	6	5	4	3						4	6	8		
3.3. Preparación de estanques para alevinaje	Estanque	12	2	2	1	1						1	2	3		
3.4. Producción y distribución total de post-larvas	Millón	2	0.4	0.4	0.1	0.1						0.1	0.3	0.6		
3.5. Producción y distribución total de alevinos	Millar	350		50	50	50	20	20				30	20	50	60	
3.6. Redacción del Informe Técnico final	Informe Final	1														1
<b>Indicador 4: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en Amazonas y/o Cajamarca.</b>	<b>Productor capacitado</b>	<b>200</b>														
4.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación dirigidos a productores acuícolas.	Productor capacitado	200				50		50		50		50				
4.2. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1														1

**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5. Especialización de jóvenes talentos en acuicultura.</b>	<b>Estudiante asistido</b>	<b>5</b>														
5.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a Tesista	1				0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	
5.2. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales.	Practicante asistido	4			1	1					1		1			
5.3. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1												0.3	0.7	

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas.	Al término del proyecto, se obtendrá un incremento del 10% de la producción post-larvas de peces amazónicos en Amazonas.	Informes técnicos, Informes finales	Condiciones sociales de la región son estables.
<b>PROPÓSITO</b> Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores acuícolas de la región Amazonas.	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de los conocimientos nutricionales de peces.	Informes técnicos, artículos científicos y protocolos.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en el fomento de la acuicultura, promueven e implementan nuevas tecnología en la producción acuícola.
<b>COMPONENTES</b>			
1. Estudios nutricionales.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en la inclusión de insumos locales en la alimentación de reproductores y/o alevinos	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
2. Transferencia tecnológica a productores acuícolas	Al término del proyecto: - Se contará con una producción de 2.2 millones de post larvas por año - Se ha capacitado a por lo menos a 600 productores piscícolas en temas de acuicultura	Informes técnicos, listas de asistencia.	- Provisión de fondos es ágil y normal.
3. Difusión y promoción en temas acuícolas	- Se ha capacitado a por lo menos 12 estudiantes universitarios mediante prácticas preprofesionales. - Se ha asesorado a por lo menos 3 tesis de pregrado.	Informes de tesis, informes de prácticas preprofesionales.	- Interés de estudiantes en los temas de tesis y prácticas pre profesionales.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1. Estudios nutricionales</b>	- Latas de artemia salina - Alimento balanceado - kits de análisis de calidad de agua - Fertilizantes orgánicos - Harina de Insumos locales - Probioticos	<b>S/. 126,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
<b>Componente 2. Transferencia tecnológica a productores acuícolas</b>	- Movilidad - Material de escritorio - Servicio de Almuerzo y refrigerio - Servicio de impresión - Servicio de difusión	<b>S/. 100,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
<b>Componente 3. Difusión y promoción en temas acuícolas</b>	- Material de escritorio - Servicio de impresión - Pasajes - Personal profesional	<b>S/. 89,692</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.

(\*) Está sujeto a realizar algunos cambios

## Subproyecto 2: Estudios reproductivos y nutricionales para incrementar el rendimiento de la producción acuícola en Loreto

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Pesq. Acui. Christian Jesús Fernández Méndez,
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blga. Civil Prisyla Casado del Castillo, M.Sc. Blga. Rosa Angélica Ismiño Orbe, M.Sc. Blgo. Luciano Alfredo Rodríguez Chú Ing. Sylvain Gilles, (cooperación técnica internacional) Dra. Maria Darias, (cooperación técnica internacional)

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, Loreto, Ramón Castilla, Requena.
<b>Distrito (s)</b>	:	Iquitos, San Juan Bautista, Punchana, Villa Belén, Alto Nanay, Indiana, Mazán, Fernando Lores, Putumayo, Nauta, Ramón Castilla, Pebas, Requena.

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Productores	200	200	Capacitación en temas acuícolas, alevinos	anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
<b>TOTAL</b>	48,140	-	182,618	<b>230,758</b>

(\*) En enero 2014 se habilitará S/. 60,000 del proyecto Amazonas, por error de digitación en el SIAF-SP en la etapa de programación y formulación del PPTO 2014

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

El Subproyecto Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto (2009-2013), ha desarrollado tecnologías viables de producción de peces de agua dulce que han hecho posible el incremento de la oferta de proteína animal en la región amazónica. En los últimos cinco años se ha producido más de 10 millones de post-larvas de las diferentes especies, como gamitana, paco, boquichico, doncella y paiche, que han sido distribuidos a productores piscícolas de la carretera Iquitos-Nauta, a productores de la región Ucayali, Madre de Dios, Amazonas, además del apoyo directo a comunidades nativas e indígenas de diversas regiones del país. Así también, se han realizado diversos cursos de capacitación a productores piscícolas de comunidades nativas e indígenas, además de estudiantes de centros académicos, universidades públicas y privadas, como parte de la meta de transferencia tecnológica. Se han publicado artículos científicos y notas técnicas, referente a los temas de investigación realizadas en el centro de Quistococha, a través de trabajos de tesis de pre, post grado y prácticas pre-profesionales de distintas universidades, actividades que son parte de la meta de especialización a jóvenes talentos y difusión.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

El crecimiento poblacional a nivel mundial y el uso indiscriminado de los recursos naturales, han llevado a la búsqueda de nuevas alternativas de producción alimenticia, sobre todo de actividades productivas que contribuyan con la conservación de aquellos recursos que se encuentran en estado crítico como la mayoría de peces amazónicos de gran porte, como son la gamitana, paco, doncella, paiche, entre otras especies. En este contexto, la acuicultura se muestra como una gran alternativa de producción de proteína animal que contribuye a disminuir la presión de pesca y generar ingresos económicos a la población. Sin embargo, y aún con todos los esfuerzos alcanzados en el tema acuícola en la región amazónica, la producción es incipiente comparada con otras regiones a nivel de amazonia continental. Aún contando con todos los requisitos necesarios para el desarrollo de la acuicultura, en la región Loreto se hace necesaria la continuidad de los estudios de cultivo de peces para producir tecnología adecuada, mejorar las ya existentes e implementarlo para el cultivo de nuevas especies en acuicultura amazónica.

**Problema central:** Baja producción acuícola a nivel regional.

**Causas:** Falta de adopción de tecnología generada por parte de los productores rurales para la crianza de peces amazónicos.

**Efectos:** Baja oferta de proteína animal proveniente de la acuicultura para la población amazónica.

#### 8. Objetivo del Proyecto 2014-2016

Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores rurales de la región Loreto.

#### 9. Objetivos Específicos 2014

Desarrollar acciones de investigación, capacitación y transferencia de tecnología a fin de incrementar el rendimiento de la producción acuícola en la región Loreto.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

- Un estudio de inclusión de probióticos en la alimentación de palometa banda negra
- Un estudio de dietas alternativas en la alimentación de alevinos de doncella.
- Producción de 5.5 millones de post-larvas de peces amazónicos

#### 11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

##### a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica

INDICADORES / HITOS	UNID. MED	CANT. ANUAL	Cronograma mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 1. Inclusión de probióticos en la alimentación de palometa banda negra (<i>Myleus schomburgkii</i>)</b>	<b>Estudio nutricional para peces</b>	<b>1</b>															
1.1 Diseño y/o elaboración del plan de estudio	Plan	1							1								
1.2 Preparación de unidades experimentales	Tanque	9								9							
1.3 Estabulación de peces	Pez estabulado	45										45					
1.4 Alimentación de los peces	Día	80										20	30	30			
1.5 Evaluación biométrica de los peces	Muestreo	4										1	1	2			
1.6 Redacción de Informe técnico final	Informe final	1															1
<b>Indicador 2. Dietas alternativas en la alimentación de alevinos de doncella (<i>Pseudoplatystoma</i> sp.).</b>	<b>Estudio nutricional para peces</b>	<b>1</b>															
2.1 Diseño y/o elaboración del plan de estudio	Plan	1	1														
2.2 Formulación de dietas experimentales	Dieta	3	3														
2.3 Preparación de las dietas experimentales	Dieta	3		3													
2.4 Preparación de unidad experimental	Unidad	1			1												
2.5 Estabulación de los alevinos	Estabulación	1			1												
2.6 Alimentación y evaluación de los alevinos	Evaluación	4			2	2											
2.7 Redacción de Informe técnico final	Informe final	1															1
<b>Indicador 3. Elaboración de artículo científico sobre temas acuícolas (Acuicultura)</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>															<b>1</b>
3.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2							1			1					
3.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1															1

##### b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT ANUAL	Cronograma mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 4. Producción de post-larvas de peces en el Centro de Investigaciones "Fernando Adán Alcántara Bocanegra"</b>	<b>Millón</b>	<b>5.5</b>															
4.1. Alimentación de reproductores	Mes	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.2. Inducción hormonal	Pez	58	10	10	10	4						4	10	10			
4.3. Preparación de estanques para alevinaje	Estanque	14	1	3	3							1	3	3			

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT ANUAL	Cronograma mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
4.4. Producción y distribución total de post-larvas	Millón	5.5	0.5	0.75	0.75	0.5					0.5	0.75	0.75	0.5	0.5
4.5. Producción y distribución total de alevinos	Millar	600		50	50	75	75	75	75	50	50	50	50		
4.6. Redacción del Informe Técnico final	Informe Final	1													1
<b>Indicador 5. Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en Loreto.</b>	<b>Productor capacitado</b>	<b>200</b>													
5.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación dirigidos a productores acuícolas.	Productor capacitado	200			50			50		50				50	
5.2. Redacción del informe técnico final.	Informe técnico	1													1

**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 6. Especialización de jóvenes talentos en acuicultura.</b>	<b>Práctica asistida</b>	<b>18</b>													
6.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de post-grado (maestría).	Asesoramiento a tesista	2				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
6.2. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a tesista	2				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
6.3. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales.	Practicante Asistido	14			4	5	5								
6.4. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1													1
<b>Indicador 7. Difusión de resultados en eventos científicos.</b>	<b>Resumen Técnico</b>	<b>2</b>													
7.1. Presentación de conferencia en evento nacional y/o internacional	Exposición	2						1					1		
7.2. Presentación de paneles sobre peces en evento nacional y/o internacional.	Panel	2						1					1		
7.3. Presentación de resúmenes sobre peces en evento internacional.	Resumen Técnico	2							1		1				

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas.	Al término del proyecto, se obtendrá un incremento del 10% de la producción post-larvas de peces amazónicos en Loreto.	Informes técnicos, Informes finales	Condiciones sociales de la región son estables.
<b>PROPOSITO</b>			
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores acuícolas de la región Loreto.	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de los conocimientos en nutrición y reproducción de nuevas especies	Informes técnicos, artículos científicos y protocolos.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en el fomento de la acuicultura, promueven e implementan Nuevas tecnologías en la producción acuícola.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>COMPONENTES</b>			
1. Estudios reproductivos.	Al término del proyecto: - Se contara con un estudio en reproducción inducida de sábalo cola roja. - Se contará con un estudio en reproducción inducida de palometa banda negra.	Informes técnicos, artículos científicos.	Los factores medio ambientales se mantienen normales  La provisión de fondos es ágil y normal.
2. Estudios nutricionales.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en dietas alternativas en la alimentación de alevines - Se contará con el estudio en el uso de probióticos en dietas para peces.	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
3. Transferencia tecnológica a productores acuícolas	Al término del proyecto: - Se contará con una producción de 6 millones de post larvas por año - Se ha capacitado a por lo menos 600 productores piscícolas en temas de acuicultura	Informes técnicos, listas de asistencia.	- Provisión de fondos es ágil y normal.
8 4. Difusión y promoción en temas acuícolas	Al término del proyecto: - Se ha capacitado a por lo menos 42 estudiantes universitarios mediante prácticas preprofesionales. - Se ha asesorado a por lo menos 12 tesis de pre-grado y postgrado. - Se ha presentado por lo menos 6 presentaciones orales en eventos nacionales y/o internacionales	Informes de tesis, informes de prácticas preprofesionales. Certificados, resúmenes	- Interés de estudiantes en los temas de tesis y prácticas pre profesionales.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1. Estudios reproductivos.</b>	- Información (documentos técnicos, artículos y libros) - Termómetros, kits de análisis de calidad de agua Personal profesional - Alimento balanceado - Inductores hormonales - Materiales varios	<b>S/. 50,000.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.
<b>Componente 2. Estudios nutricionales</b>	- Latas de artemia salina - Alimento balanceado - kits de análisis de calidad de agua - Fertilizantes orgánicos - Harina de Insumos locales - Probioticos	<b>S/. 60,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
<b>Componente 3. Transferencia tecnológica a productores acuícolas</b>	- Movilidad - Material de escritorio - Servicio de Almuerzo y refrigerio - Servicio de impresión - Servicio de difusión	<b>S/. 100,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
<b>Componente 4. Difusión y promoción en temas acuícolas</b>	- Material de escritorio - Servicio de impresión - Pasajes - Personal profesional	<b>S/. 20,758</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 4.

### Subproyecto 3. Estudio reproductivo y nutricional para incrementar el rendimiento de la producción acuícola en Madre de Dios.

#### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Gustavo Pereyra Panduro,
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blgo. Gustavo Pereyra Panduro,

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Madre de Dios.
<b>Provincia (s)</b>	:	Tambopata
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014:

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas	6	160	Transferencia de alevinos	Trimestre
Comunidades Indígenas	2	40	Capacitación en temas acuícolas	Semestre
Productores	150		Capacitación en temas acuícolas	
Agricultores	50		Capacitación en temas acuícolas	
Instituciones Educativas	2	10	Capacitación en temas acuícolas	Trimestre
Instituciones Publicas	3	6	Capacitación en temas acuícolas	Trimestre
(ONGs)	2	6	Capacitación en temas acuícolas	Trimestre

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
<b>TOTAL</b>		37,500	231,918	269,418

#### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto:

En el 2003, el IIAP inicia en esta región el sub proyecto "Validación y transferencia de tecnología de cultivo de peces y moluscos en Madre de Dios", con la finalidad de promover la crianza de peces, mediante la capacitación, asistencia técnica y la provisión de alevinos como semilla. La piscicultura, con fines comerciales se inicia a partir del año con especies como gamitana y paco, siendo el IIAP el principal proveedor de alevinos, seguido del Fondapes.

En esta región, las acciones de transferencia de conocimiento y tecnología acuícola brindadas por el IIAP, se realizan en un marco de concertación y alianza con otras instituciones del sector público vinculadas al tema (PRODUCE-MDD, PROYECTO ESPECIAL), ONGs y con organizaciones de base; asimismo, se participa en la mesa técnica regional para desarrollo de la acuicultura, donde se analiza la problemática acuícola y se toman acuerdos para mejorar la gestión promotora.

#### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del subproyecto:

Problema Central: Deficiente manejo alimentario en muchas unidades de producción acuícola.

##### Causas.

- Escaso conocimiento de muchos piscicultores de los requerimientos nutricionales de los peces
- Solo algunos piscicultores manejan tasas de alimentación
- Alto costo del alimento balanceado comercial, que dificulta su adquisición por muchos piscicultores.
- Escaso conocimiento del piscicultor en la formulación y preparación de raciones, para los diferentes estadios de desarrollo de los peces.

##### Efectos

- Moderada productividad acuícola



INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 4: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en Madre de Dios</b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														
4.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación dirigidos a productores acuícolas.	Productor capacitado	200			50		50		50				50			
4.2 Redacción del informe técnico	Informe técnico	1														1

### c. Indicadores de Difusión y Promoción

INDICADORES / HITOS	UNID. MED	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Especialización de jóvenes talentos en acuicultura.</b>	<b>Estudiante asistido</b>	<b>5</b>														
5.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a Tesista	1				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
5.2. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales.	Practicante Asistido	4			1		1		1				1			
5.3. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1														1

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas.	Al término del proyecto, se obtendrá un incremento del 100% de la producción post-larvas de peces amazónicos en Madre de Dios.	Informes técnicos, Informes finales	Condiciones sociales de la región son estables.
<b>PROPÓSITO</b> Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores acuícolas de la región Madre de Dios.	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de los conocimientos en nutrición y reproducción de nuevas especies	Informes técnicos, artículos científicos y protocolos.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en el fomento de la acuicultura, promueven e implementan nuevas tecnología en la producción acuícola.
<b>COMPONENTES</b>			
1. Estudios nutricionales.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en la inclusión de insumos locales en la alimentación de reproductores y/o alevinos	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
2. Transferencia tecnológica a productores acuícolas	Al término del proyecto: - Se contará con una producción de 2 millones de post larvas por año - Se ha capacitado a por lo menos a 600 productores piscícolas en temas de acuicultura	Informes técnicos, listas de asistencia.	- Provisión de fondos es ágil y normal.
3. Difusión y promoción en temas acuícolas	- Se ha capacitado a por lo menos 12 estudiantes universitarios mediante	Informes de tesis, informes de prácticas preprofesionales.	- Interés de estudiantes en los temas de tesis y

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	prácticas preprofesionales. - Se ha asesorado a por lo menos 1 tesista de pre-grado.		prácticas pre profesionales.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1. Estudios nutricionales</b>	- Latas de artemia salina - Alimento balanceado - kits de análisis de calidad de agua - Fertilizantes orgánicos - Harina de Insumos locales - Probioticos	S/. 70,000	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.
<b>Componente 2. Transferencia tecnológica a productores acuícolas</b>	- Movilidad - Material de escritorio - Servicio de Almuerzo y refrigerio - Servicio de impresión - Servicio de difusión	S/. 150,000	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
<b>Componente 3. Difusión y promoción en temas acuícolas</b>	- Material de escritorio - Servicio de impresión - Pasajes - Personal profesional	S/. 49,418	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.

#### Subproyecto 4. Estudio reproductivo y nutricional para incrementar el rendimiento de la producción acuícola en San Martín

##### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Erick Alberto del Aguila Panduro
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blgo. Pesq. Jorge Ibérico Aguilar Por contratar

##### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín, Loreto (Alto Amazonas)
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín, Alto Amazonas
<b>Distrito (s)</b>	:	Tarapoto, Yurimaguas
<b>Lugar (s)</b>	:	Tarapoto, Yurimaguas

##### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado Bienes y/o servicios	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
<b>Productores</b>	140	130	Capacitación, Alevinos, Folletos.	Trimestral
<b>Instituciones Educativas</b>	2	60	Capacitación, Folletos.	Trimestral
<b>Instituciones Públicas</b>	2	10	Capacitación, Alevinos, Folletos.	Trimestral

##### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

##### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Presupuesto Inicial	107,291	43,000	194,552	344,843

**6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:**

La sede del IIAP San Martín fue creada en 1984, iniciando su funcionamiento después de más de dos años de su creación, el 10 de abril de 1986, el Programa de Ecosistemas Acuáticos (PEA) actualmente conocido como AQUAREC, fue uno de los primeros programas en instalarse en dicha sede, iniciándose los trabajos en el campo acuícola en convenio con PESQUERIA a través de su estación pesquera Ahuashiyacu; posteriormente se hace alianza con la Universidad Nacional de San Martín, para trabajar bajo convenio en su fundo ubicado en la localidad de Cacatachi, es a partir del 2012 cuando se construye las instalaciones del centro de investigaciones “Miguel Castañeda Ruiz” del IIAP San Martín, en la cual se viene desarrollando de manera intensa los trabajos, Investigación, Validación y transferencia de tecnología de cultivo de peces ello con la finalidad de promover la crianza de peces, a través de la capacitación, asistencia técnica y la provisión de alevinos como semilla; siendo el IIAP el principal proveedor de alevinos.

En esta región, las acciones de transferencia de conocimiento y tecnología acuícola brindadas por el IIAP, se realizan en un marco de concertación y alianza con otras instituciones del sector público vinculadas al tema (PRODUCE, PEHC), ONGs y con organizaciones de base; asimismo, se participa en la mesa técnica regional para desarrollo de la acuicultura, donde se analiza la problemática acuícola y se toman acuerdos para mejorar la gestión promotora.

**7. Problema:**

A pesar del incremento de la tecnología de cultivo en cautiverio por parte de diferentes instituciones amazónicas, los niveles de producción de peces son todavía insuficientes para establecer una oferta sólida de los recursos ícticos de importancia acuícola, por lo que actualmente existe la necesidad de aumentar la producción mediante la generación y transferencia de tecnología de cultivo no solo de las especies normalmente utilizadas en la piscicultura como son el paiche *Arapaima gigas*, gamitana *Colossoma macropomun*, paco *Piaractus brachypomus*, boquichico *Prochilodus nigricans*, sino también de la incorporación de nuevas especies con potencial piscícola como la doncella *Pseudoplatistoma punctifer*, Sabalo *Bricon erythropterum*, palometa banda negra *Myleus schomburqui*, carachama negra *Pterygoplichthys pardalis* y carachama parda *Hypostoma sp.*

P.C. Deficiente manejo del proceso productivo (alimentación, calidad del agua) en las unidades de producción acuícola de la región San Martín.

**Causas.**

- Escaso conocimiento de muchos piscicultores de los requerimientos nutricionales de los peces
- Alto costo del alimento balanceado comercial, que dificulta su adquisición por muchos piscicultores.
- Escaso conocimiento del piscicultor en la formulación y preparación de raciones, para los diferentes estadios de desarrollo de los peces.
- Escaso conocimiento del piscicultor sobre el manejo para mantener y mejorar la calidad del agua.
- Escaso conocimiento del piscicultor sobre la influencia de los parámetros físico químicos y biológicos en la calidad del agua.
- Reducido número de especies de cultivo, limitando la diversificación de producto y la generación de ingresos económicos.

**Efectos**

- Limitada productividad acuícola
- Lento crecimiento y desarrollo de los peces
- Actividad acuícola poco rentable
- Baja competitividad de los piscicultores
- Abandono de la actividad

**8. Objetivo del Proyecto 2014-2016:**

Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores rurales de la región Amazonas.

**9. Objetivos Específicos 2014:**

Desarrollar acciones de investigación, capacitación y transferencia de tecnología a fin de incrementar el rendimiento de la producción acuícola en la región Amazonas.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- Un estudio del efecto de la inclusión de la torta de Sacha inchi en la alimentación de paco.
- Un estudio de reproducción en cautiverio de carachama negra.
- Un estudio de reproducción en cautiverio de carachama parda.
- Producción de 3 millones de post larvas de peces amazónicos.

### 11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

#### a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1. Efecto de la inclusión de la torta de sachá inchi <i>Plukenetia boluvilis</i> en la alimentación de paco <i>Piaractus brachypomus</i>, en la región San Martín.</b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
1.1. Recopilación de información bibliográfica.	Reporte	2	1	1												
1.2. Acondicionamiento de estanques.	Estanque	4	2	2												
1.3. Adquisición de insumos y material biológico.	Reporte	4		1	1	1	1									
1.4. Formulación de dietas.	Reporte	1		1												
1.5. Elaboración de dietas	Reporte	4		1	1	1	1									
1.6. Alimentación de peces	Reporte	5			1	1	1	1	1	1	1					
1.7. Muestreos biométricos y parámetros físicos químicos.	Reporte	6			1	1	1	1	1	1						
1.8. Análisis y procesamiento de información	Reporte	3									1	1	1			
1.9. Elaboración de informe final	Informe	1														1
<b>Indicador 2. Un estudio de reproducción en cautiverio de carachama negra <i>Pterygoplichthys pardalis</i>.</b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
2.1. Recopilación de información bibliográfica.	Reporte	3	1	1	1											
2.2. Acondicionamiento de infraestructura	Estanque	4	2	2												
2.3. Adquisición de insumos y material biológico.	Reporte	5		1	1	1	1	1								
2.4. Aplicación de técnicas de reproducción en cautiverio.	Reporte	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1				
2.5. Levante de alevines.	Reporte	7			1	1	1	1	1	1	1	1				
2.6. Muestreos biométricos y parámetros físicos químicos.	Reporte	7			1	1	1	1	1	1	1	1				
2.7. Análisis y procesamiento de información.	Reporte	5								1	1	1	1	1	1	
2.8. Elaboración de informe final anual	Informe	1														1
<b>Indicador 3. Un estudio de reproducción en cautiverio de carachama parda <i>Hypostoma sp.</i></b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
3.1. Recopilación de información bibliográfica.	Reporte	3	1	1	1											
3.2. Acondicionamiento de infraestructura	Estanque	4	2	2												
3.3. Adquisición de insumos y material biológico.	Reporte	5		1	1	1	1	1								
3.4. Aplicación de técnicas de reproducción en cautiverio.	Reporte	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1				
3.5. Levante de alevines.	Reporte	7			1	1	1	1	1	1	1	1				
3.6. Muestreos biométricos y parámetros físicos químicos.	Reporte	7			1	1	1	1	1	1	1	1				
3.7. Análisis y procesamiento de información.	Reporte	5								1	1	1	1	1	1	
3.8. Elaboración de informe final anual	Informe	1														1
<b>Indicador 4. Elaboración de artículo científico sobre temas acuícolas (Acuicultura)</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
4.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2							1			1				
4.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1														1

#### b. Componente Transferencia Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Producción de post larvas de peces Amazónicos, en el Centro de Investigaciones Miguel Castañeda Ruiz-IIAP-San Martín</b>	<b>Millón</b>	<b>3</b>														
5.1. Alimentación de reproductores	Mes	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.2. Inducción hormonal	Pez	40	10	10									5	10	5	
5.3. Preparación de estanques para alevinaje	Estanque	12	2	2	2								2	2	2	
5.4. Producción y distribución total de post-larvas	Millón	3	0.5	0.5									0.7	0.7	0.6	

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
5.5. Producción y distribución total de alevinos	Millar	500	100	100	50								50	100	100
5.6. Redacción del Informe Técnico final	Informe Final	1													1
<b>Indicador 6: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en la región San Martín y Loreto (Alto Amazonas)</b>	<b>Productor capacitado</b>	<b>200</b>													
6.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación dirigidos a productores acuícolas.	Productor capacitado	200		50		50		50				50			
6.2. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1													1
6.3. Redacción de artículo científico	Artículo científico	1												0.5	0.5

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 7: Especialización de jóvenes talentos en acuicultura.</b>															
7.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a Tesista	2					0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6
7.2. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales.	Practicante asistido	6			1	1	1	1					1	1	
7.3. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1													1

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>	Al término del proyecto, se obtendrá un incremento del 20% de la producción post-larvas de peces amazónicos en San Martín.	Informes técnicos, Informes finales	Condiciones sociales de la región son estables.
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas.			
<b>PROPÓSITO</b>	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de los conocimientos en nutrición y reproducción de nuevas especies	Informes técnicos, artículos científicos y protocolos.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en el fomento de la acuicultura, promueven e implementan nuevas tecnología en la producción acuícola.
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores acuícolas de la región San Martín.			
<b>COMPONENTES</b>			
1. Estudios reproductivos.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en reproducción de carachama	Informes técnicos, artículos científicos.	Los factores medio ambientales se mantienen normales  La provisión de fondos es ágil y normal.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
2. Estudios nutricionales.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en la inclusión de insumos locales en la alimentación de reproductores y/o alevinos	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
3. Transferencia tecnológica a productores acuícolas	Al término del proyecto: - Se contará con una producción de 3 millones de post larvas por año - Se ha capacitado a por lo menos a 600 productores piscícolas en temas de acuicultura	Informes técnicos, listas de asistencia.	- Provisión de fondos es ágil y normal.
9 4. Difusión y promoción en temas acuícolas	- Se ha capacitado a por lo menos 18 estudiantes universitarios mediante prácticas preprofesionales. - Se ha asesorado a por lo menos 6 tesis de pre-grado.	Informes de tesis, informes de prácticas preprofesionales.	- Interés de estudiantes en los temas de tesis y prácticas pre profesionales.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1. Estudios reproductivos.</b>	- Información (documentos técnicos, artículos y libros) - Termómetros, kits de análisis de calidad de agua Personal profesional - Alimento balanceado - Inductores hormonales - Materiales varios	<b>S/. 80,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.
<b>Componente 2. Estudios nutricionales</b>	- Latas de artemia salina - Alimento balanceado - kits de análisis de calidad de agua - Fertilizantes orgánicos - Harina de Insumos locales - Probióticos	<b>S/. 100,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
<b>Componente 3. Transferencia tecnológica a productores acuícolas</b>	- Movilidad - Material de escritorio - Servicio de Almuerzo y refrigerio - Servicio de impresión - Servicio de difusión	<b>S/. 140,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
<b>Componente 4. Difusión y promoción en temas acuícolas</b>	- Material de escritorio - Servicio de impresión - Pasajes - Personal profesional	<b>S/. 24,843</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 4.

## Subproyecto 5. Estudio reproductivo y nutricional para incrementar el rendimiento de la producción acuícola en Huánuco

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Marcelo Cotrina Doria
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Marcelo Cotrina Doria

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Huánuco
<b>Provincia (s)</b>	:	Leoncio Prado
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Productores	50	50	Capacitación, Alevinos,	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	0	27,000	81,664	108,664

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto:

El IIAP Huánuco fue creado por acuerdo del Consejo Superior del IIAP el 16 de Enero de 1985, Acuerdo N° 059 – CS – IIAP, el mismo año se suscribe un convenio de cooperación entre el IIAP y la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), para iniciar trabajos de investigación en orquídeas y suelos degradados. En 1994 amplía sus proyectos a Mejoramiento Genético de Papayo y Cocona; durante el segundo semestre del 2003 se apertura el Programa de Ecosistemas Acuáticos hoy en día conocido como AQUAREC, con el objeto de promover el desarrollo de la piscicultura mediante un programa de capacitación y transferencia de tecnología en el departamento de Huánuco, asimismo efectúa apoyo con trabajos de investigación y difusión de tecnología, en el 2007 se suscribe un convenio con la Municipalidad Distrital de José Crespo y Castillo, con quienes se viene trabajando hasta la actualidad.

Desde su creación hasta el 2011; desde entonces se utilizó las instalaciones de la UNAS, tanto para sus áreas experimentales como para sus ambientes administrativos, estos últimos utilizados hasta enero del 2011. En el 2012 se ha adquirido un terreno de 11.5 hectáreas donde se construirá la futura estación del IIAP.

En esta región, las acciones de transferencia de conocimiento y tecnología acuícola brindadas por el IIAP, se realizan en función a convenios interinstitucionales del sector público (Municipalidades, Universidades entre otros), asimismo se brinda apoyo con post-larvas de peces amazónicos a otras regiones.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

La sobreexplotación de los recursos ictiológicos se ve afectado por el crecimiento poblacional a nivel mundial, asimismo el uso indiscriminado de los recursos pesqueros por las grandes industrias por ejemplo la anchoveta para la elaboración de harina de pescado; ha generado un impacto negativo en la dinámica poblacional de esta especie, representa altos costos en la adquisición de alimento balanceado por ser el insumo principal en la formulación de dietas. El problema central identificado es la Baja producción piscícola en la región Huanuco.

#### Causas:

- Escases de proyectos productivos relacionados a la actividad piscícola por los gobiernos de turno.
- Inadecuada aplicación de la tecnología generada por parte de los productores rurales para la crianza de peces amazónicos.
- Alto costo del alimento balanceado comercial, que dificulta su adquisición por muchos piscicultores.

#### Efectos:

- Baja oferta de proteína animal proveniente de la piscicultura.
- Abandono de la actividad



**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Especialización de jóvenes talentos en acuicultura.</b>	<b>Estudiante asistido</b>	7														
5.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a Tesista	2					0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6
5.2. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales.	Practicante Asistido	5				1	1	1				1			1	
5.3. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1														1

**12. MARCO LOGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>	Al término del proyecto, se obtendrá un incremento del 50% de la producción post-larvas de peces amazónicos en Huanuco.	Informes técnicos, Informes finales	Condiciones sociales de la región son estables.
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas.			
<b>PROPOSITO</b>	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de los conocimientos nutrición y reproducción de nuevas especies	Informes técnicos, artículos científicos y protocolos.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en el fomento de la acuicultura, promueven e implementan nuevas tecnologías en la producción acuícola.
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores acuícolas de la región Huanuco.			
<b>COMPONENTES</b>			
1. Estudios nutricionales.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en la inclusión de insumos locales en la alimentación de reproductores y/o alevinos	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
2. Transferencia tecnológica a productores acuícolas	Al término del proyecto: - Se contará con una producción de 1.5 millones de post larvas por año - Se ha capacitado a por lo menos 600 productores piscícolas en temas de acuicultura	Informes técnicos, listas de asistencia.	- Provisión de fondos es ágil y normal.
3. Difusión y promoción en temas acuícolas	- Se ha capacitado a por lo menos 15 estudiantes universitarios mediante prácticas preprofesionales. - Se ha asesorado a por lo menos 6 tesis de pre-grado.	Informes de tesis, informes de prácticas preprofesionales.	- Interés de estudiantes en los temas de tesis y prácticas pre profesionales.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1. Estudios nutricionales</b>	- Latas de artemia salina - Alimento balanceado - kits de análisis de calidad de agua - Fertilizantes orgánicos	<b>S/. 30,000.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
	- Harina de Insumos locales - Probioticos		
<b>Componente 2. Transferencia tecnológica a productores acuicolas</b>	- Movilidad - Material de escritorio - Servicio de Almuerzo y refrigerio - Servicio de impresión - Servicio de difusión	<b>S/. 50,000.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
<b>Componente 3. Difusion y promoción en temas acuicolas</b>	- Material de escritorio - Servicio de impresión - Pasajes - Personal profesional	<b>S/. 28,664.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.

### Subproyecto 5. Estudio reproductivo y nutricional para incrementar el rendimiento de la producción acuícola en Ucayali.

#### 1. Datos generales:

<b>Responsable</b>	:	Blga. Pesq. Carmela Rebaza Alfaro
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blgo. Pesq. Roger Bazán Albitez

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali.
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo, Padre Abad y Atalaya
<b>Distrito (s)</b>	:	Callería, Yarinacocha, Manantay, Masisea, Campo Verde, Nueva Requena, Curimana, Irazola, Aguaytía y Villa Atalaya.

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
<b>Productores</b>	220	220	Capacitacion en temas acuícolas, alevinos	Anual
<b>Instituciones Publicas (ONG)</b>	3		Capacitacion	Anual
	1		Capacitacion	Anual

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	30,712	60,000	228,124	318,836

#### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto:

El IIAP-Ucayali en 1992 inicia sus actividades de investigación conducentes a la producción de alevinos de especies amazónicas. Sin embargo a partir de 1999 se intensifican los resultados en la producción sostenida de alevinos de boquichico y la generación de tecnología de cultivo a través del sub proyecto "Generacion, validación y tranferencia de Tecnología de cultivo de peces y moluscos en Ucayali". Así mismo, con la finalidad de mejorar las producciones de los piscicultores se desarrolla a partir del 2009 el Sub-proyecto Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Ucayali generándose valiosa información sobre el manejo productivo de las especies paiche y doncella. De esta manera desde 1999 se ha producido 13 millones de post-larvas de las especies paco, gamitana, boquichico, paiche y doncella lo cual a su vez permitió distribuir 5 millones de alevinos a más 100 productores quienes lograron una producción de 841 toneladas de carne generándose ingresos económicos por un valor superior a los S/. 5 millones de nuevos soles.



INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
2.1. Diseño y/o elaboración del Plan de estudio	Plan	1	1													
2.2. Preparación de unidades experimentales.	Estanque	6	6													
2.3. Alimentación de post-larvas/alevinos de paco y/o gamitana	Mes	3	1	1	1											
2.4. Evaluación biométrica	Mes	3	1	1	1											
2.5. Determinación de la tasa de sobrevivencia	Evaluación	3	1	1	1											
2.6. Redacción del Informe Técnico final	Informe Final	1														1
<b>Indicador 3. Elaboración de artículo científico sobre temas acuícolas</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
3.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2						1			1					
3.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1														1

### b. Indicadores de transferencia tecnológica

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 4: Producción de post-larvas de peces amazónicos distribuidos por la EE del IIAP-Ucayali</b>	<b>Millón</b>	<b>3.5</b>														
4.1. Alimentación de reproductores	Mes	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.2. Inducción hormonal	Pez	90	20	20	6								4	20	20	
4.3. Preparación de estanques para alevinaje	Estanque	14	2	2	2								1	3	4	
4.4. Producción y distribución total de post-larvas	Millón	3.0	0.5	0.5	0.5										0.75	0.75
4.5. Producción y distribución total de alevinos	Millar	600	100	200	150	70	30									50
4.6. Redacción del Informe Técnico final	Informe Final	1														1
<b>Indicador 5: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en Ucayali</b>	<b>Productor Capacitado</b>	<b>200</b>														
5.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación dirigidos a productores acuícolas.	Productores capacitados	200			50		50			50					50	
5.2. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1														1

### c. Indicadores de Difusión y Promoción

Indicadores / Hitos	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 6: Especialización de jóvenes talentos en acuicultura.</b>	<b>Estudiante Asistido</b>	<b>11</b>														
6.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a Tesista	1					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
6.2. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales.	Practicante Asistido	10				4	4	2								
6.3. Redacción del informe técnico final.	Informe Técnico	1														1
<b>Indicador 7: Difusión de resultados en eventos científicos.</b>	<b>Resumen Técnico</b>	<b>2</b>														
7.1. Presentación de conferencia en evento nacional y/o internacional	Exposición	2							1				1			
7.2. Presentación de paneles sobre peces en evento nacional y/o internacional.	Panel	2						1			1					
7.3. Presentación de resúmenes sobre peces amazónicos en eventos científicos.	Resumen Técnico	2								1		1				

**12. MARCO LOGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>	Al término del proyecto, se obtendrá un incremento del 15% de la producción post-larvas de peces amazónicos en Ucayali.	Informes técnicos, Informes finales	Condiciones sociales de la región son estables.
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola de especies amazónicas.			
<b>PROPOSITO</b>	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de conocimientos en nutrición y reproducción de nuevas especies	Informes técnicos, artículos científicos y protocolos.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en el fomento de la acuicultura, promueven e implementan nuevas tecnología en la producción acuícola.
Incrementar el rendimiento de la producción acuícola a partir de la tecnología generada y transferida a los productores acuícolas de la región Ucayali.			
<b>COMPONENTES</b>			
1. Estudios reproductivos.	Al término del proyecto: - Se contará con un estudio en reproducción inducida	Informes técnicos, artículos científicos.	Los factores medio ambientales se mantienen normales La provisión de fondos es ágil y normal.
2. Estudios nutricionales.	Al término del proyecto: - Se contará con el estudio en el uso de probióticos en dietas para peces.	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
3. Transferencia tecnológica a productores acuícolas	Al término del proyecto: - Se contará con una producción de 3.5 millones de post larvas por año - Se ha capacitado a por lo menos a 600 productores piscícolas en temas de acuicultura	Informes técnicos, listas de asistencia.	- Provisión de fondos es ágil y normal.
4. Difusion y promoción en temas acuícolas	Al término del proyecto: - Se ha capacitado a por lo menos 30 estudiantes universitarios mediante prácticas preprofesionales. - Se ha asesorado ha por lo menos 3 tesis de pre-grado. - Se ha presentado por lo menos 6 presentaciones orales en eventos nacionales y/o internacionales	Informes de tesis, informes de prácticas preprofesionales.	- Interés de estudiantes en los temas de tesis y prácticas pre profesionales.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1. Estudios reproductivos.</b>	- Información (documentos técnicos, artículos y libros) - Termómetros, kits de análisis de calidad de agua Personal profesional - Alimento balanceado - Inductores hormonales - Materiales varios	<b>S/. 60,000.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.
<b>Componente 2. Estudios nutricionales</b>	- Latas de artemia salina - Alimento balanceado - kits de análisis de calidad de agua - Fertilizantes orgánicos - Harina de Insumos locales - Probioticos	<b>S/. 70,000.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 3. Transferencia tecnológica a productores acuicolas</b>	- Movilidad - Material de escritorio - Servicio de Almuerzo y refrigerio - Servicio de impresión - Servicio de difusión	<b>S/. 150,000.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
<b>Componente 4. Difusión y promoción en temas acuicolas</b>	- Material de escritorio - Servicio de impresión - Pasajes - Personal profesional	<b>S/. 28,836.00</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 4.

## PROYECTO 2: EVALUACIÓN PARA EL MANEJO DE RECURSOS PESQUEROS AMAZÓNICOS (PESCA)

### Subproyecto 1. Evaluación biológica y pesquera de peces de importancia comercial en Loreto

#### 1. Datos generales:

<b>Responsable</b>	:	Blga. Aurea García Vásquez
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blga. Gladys Vargas Dávila Blgo. Homero Sánchez Riveiro

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan
<b>Lugar (s)</b>	:	Iquitos

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Instituciones Públicas	3 Especialistas de las DIREPROS Loreto, y ONG		Propuesta de plan de manejo	Anual

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
2014	2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Presupuesto Inicial	62,194		158,656	220,850

#### 6. Antecedentes del subproyecto:

El subproyecto se ha venido desarrollando desde años pasados, período en el cual se estudiaron los patrones de comportamiento de las capturas comerciales en la región Loreto, durante los años 1986 al 2006. Se observa que a pesar de importantes variaciones anuales, los desembarques en general han aumentado significativamente en la región. Tres especies dominan las capturas durante todo el período (*Prochilodus nigricans*, *Potamorhina altamazonica* y *Psectrogaster amazonica*) que representa alrededor del 62% de las capturas. Sin embargo, especies de alto valor como *Arapaima gigas*, *Colossoma macropomum* y *Brachyplatystoma rousseauxii*, han disminuido significativamente y fueron reemplazadas por especies menores, de vida corta y de menor valor.

El proyecto también ha generado información sobre la época de reproducción, talla de primera madurez sexual y talla promedio de captura, de las especies *Psectrogaster rutiloides* chio chio, *Potamorhina altamazonica* llambina, *Prochilodus nigricans* boquichico, *Brachyplatystoma rousseauxii* dorado, *Pseudoplatystoma fasciatum* doncella y *Pseudoplatystoma tigrinum* tigre zúngaro. Información que ha servido para elaborar una propuesta de manejo de las especies mencionadas, el cual fue presentado en su oportunidad a la DIREPRO-Loreto.

#### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del subproyecto:

##### Problema central a resolver:

Incipientes conocimientos sobre la biología reproductiva y pesquera de las especies icticas en la Amazonía peruana, que no permite su conservación, manejo y uso responsable en el medio natural.

##### Causas:

- Escasos programas de inventario, monitoreo y evaluación de los recursos pesqueros en la Amazonía peruana.
- Deficiente conocimiento sobre la bioecología de los recursos pesqueros para elaborar planes de manejo y uso responsable.

##### Efectos:

- Elevada presión de pesca sobre las poblaciones naturales de peces de valor comercial
- Desconocimiento e incipiente manejo de los recursos pesqueros en la Amazonía peruana.

#### 8. Objetivo del Proyecto.

Generar conocimientos biológicos reproductivos y pesqueros sobre las especies icticas amazónicas que sirvan de base para su conservación, manejo y uso responsable en el medio natural.

#### 9. Objetivos Específicos 2014:

- Realizar un estudio de los aspectos reproductivos de la especie mota, *Calophysus macropterus* en Loreto.
- Realizar un estudio de hábitos alimenticios de manitoa, *Brachyplatystoma vaillantii*

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

- Un estudio sobre los aspectos reproductivos de la mota en Loreto.
- Un estudio de hábitos alimenticios de manitoa.

#### 11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

##### a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1. Estudio sobre los aspectos reproductivos de la mota, en Loreto, Amazonía peruana</b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
1.1. Colecta de material biológico	Meses	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.2. Muestreo biométrico y biológico en laboratorio, para determinar características reproductivas.	Ejemplares muestreados	320	25	20	20	35	35	35	30	30	30	20	20	20		20
1.3. Procesamiento y análisis de la información generada	Reporte trimestral	4			1			1			1					1
1.4. Elaboración del informe final	Informe	1														1
<b>Indicador 2. Hábitos alimenticios de manitoa <i>Brachyplatystoma vaillantii</i></b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
2.1. Selección y organización de estómago de manitoa.	Número de estómagos	931	250	300	381											
2.2. Análisis de los contenidos estomacales	Estómagos	180				30	30	30	30	30	30					
2.3. Procesamiento de la información sobre hábitos alimenticios basados en los contenidos estomacales	Reporte trimestral	3			1			1			1					

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
2.4. Elaboración del informe final	Informe	1															1
<b>Indicador 3. Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo en Iquitos-región Loreto.</b>	<b>Informe</b>	<b>1</b>															<b>1</b>
3.1. Monitoreo de los desembarques pesqueros en principales puertos.	Mensual	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2. Registro de tallas de captura de las principales especies (4) desembarcadas en los principales puertos de Iquitos	Registro de tallas	4800	400	400	400	460	460	460	600	600	600	140	140	140			
3.3. Procesamiento y análisis de la información colectada	Reporte trimestral	4			1			1				1					1
3.4. Elaboración del informe final	Informe	1															1
<b>Indicador 4. Elaboración de artículo científico sobre rasgos de vida de peces y/o dinámica de los desembarques pesqueros en la Amazonía</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>															<b>1</b>
4.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2						1		1							
4.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1															1

### c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 5. Especialización de jóvenes talentos en temas biológicos reproductivos y/o pesqueros</b>	<b>Estudiante asistido</b>	<b>3</b>															<b>3</b>
5.1. Especialización y/o asesoramiento de tesis de pre-grado (licenciatura).	Asesoramiento a tesis	1					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
5.2. Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre-profesionales	Practicante asistido	2				1						1					
5.3. Elaboración del informe final	Informe	1															1

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>FIN:</b>			
Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica.	Al término del proyecto, los decisores de política cuentan con planes de manejo y conservación, que permitan implementar el uso responsable de las principales especies hidrobiológicas en la Amazonía peruana.	Reportes de planes de manejo y conservación incorporando datos bioecológicos de peces amazónicos	Políticas de conservación y manejo responsable de los recursos pesqueros estables.
<b>PROPOSITO:</b>			
Generar conocimientos biológicos reproductivos y pesqueros sobre las especies icticas amazónicas que sirvan de base para su conservación, manejo y uso responsable en el medio natural.	Al término del proyecto: - Se incrementa en un 20% los conocimientos sobre las estrategias reproductivas de las especies icticas de importancia económica estudiadas en el proyecto. - El 100% de los conocimientos generados son utilizados como	Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.	Los gobiernos regionales e instituciones involucradas, impulsan y promueven planes de manejo basados en datos biológicos y pesqueros de las especies.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
	base para implementar planes de manejo para el uso responsable de los recursos pesqueros		
<b>COMPONENTES:</b>			
1. Estudios sobre las estrategias reproductivas de las principales especies de valor comercial.	Al término del: - 2014 se contará con un estudio sobre los parámetros reproductivos de la mota <i>Calophysus macropterus</i> . - 2015 se contará con un estudio sobre los parámetros reproductivos del doncella <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> .	Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.	Disponibilidad del material biológico normal  Provisión de fondos es ágil y normal
2. Estudios sobre los parámetros poblacionales de las principales especies de valor comercial.	Al término del: 2015 se tendrá un estudio sobre edad y crecimiento de manitoa <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> .	Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.	Provisión de fondos es ágil y normal  Equipos de laboratorio funcionan con normalidad
3. Hábitos alimenticios de peces de importancia comercial y con potencial para la piscicultura.	Al término del: - 2014 se tendrá un estudio sobre los hábitos alimenticios de manitoa <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> . - 2016 se tendrá un estudio sobre los hábitos alimenticios de mota <i>Calophysus macropterus</i> .	Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.	Provisión de fondos es ágil y normal
4. Sistematización y análisis de la dinámica de la pesca comercial en la región Loreto.	Al término del proyecto: Cada año establecido se contará con un estudio y análisis de los desembarques de la actividad pesquera comercial en la ciudad de Iquitos.	Informes técnicos, publicación de artículo científico	Provisión de fondos es ágil y normal.
5. Difusión y promoción en temas pesqueros	Al término del proyecto: -Se ha asesorado por lo menos a 1 tesista de pregrado. -Se ha capacitado por lo menos a 2 estudiantes universitarios mediante prácticas profesionales. - Se ha publicado por lo menos 3 artículos científicos.	Informes de tesis universitaria  Informe de prácticas profesionales universitarias.	Presupuesto oportuno.  Interés de estudiantes en los temas de tesis en el área de pesca.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1</b>		<b>S/. 95,000.00</b>	
Estrategias reproductivas	-Información de línea base (artículos científicos e internet) -Personal profesional -Laptops -Cámara fotográfica -Balanzas -Muestras biológicas -Materiales varios		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.
<b>Componente 2</b>			
Parámetros poblacionales	-Mantenimiento de equipos de laboratorio -Insumos químicos -Personal profesional	<b>S/. 50,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 3</b>			
Hábitos alimenticios	-Materiales de vidrio diversos -Aquisición de equipos para laboratorio	<b>S/. 35,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
<b>Componente 4</b>			
Sistematización y análisis de la pesca comercial	-Ictiometros y winchas -Pasaje local -Chaleco de identificación -Personal profesional	<b>S/. 20,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 4.
<b>Componente 5</b>			
Difusión y promoción en temas pesqueros	-Material de escritorio -Servicio de impresión -Pasajes	<b>S/. 20,000</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 5.

## Subproyecto 2: Evaluación biológica y pesquera de peces de importancia comercial en Ucayali

### 1. Datos generales:

<b>Responsable</b>	:	Blga. Antonia Elena Vela Díaz
<b>Equipo investigador</b>	:	Blga. Antonia Elena Vela Díaz

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo
<b>Distrito (s)</b>	:	Yarinacocha
<b>Lugar (s)</b>	:	Pucallpa

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Gremio de pescadores	3	100	Capacitación y sensibilización en talleres	Trimestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
2014	2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	30,711	-	44,090	74,801

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto:

Durante el desarrollo del subproyecto, se estudiaron los patrones de comportamiento de las capturas comerciales en la región Ucayali, durante los años 1996 al 2012. Se observa que a pesar de importantes variaciones anuales, los desembarques en general han aumentado significativamente en la región. El <i>Prochilodus nigricans</i> dominan las capturas durante todo el período, representando el 42.61% de las capturas. Sin embargo, especies de alto valor como <i>Arapaima gigas</i> , <i>Colossoma macropomum</i> , <i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> y <i>Brachyplatystoma rousseauxii</i> , han
--



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 3. Análisis de tallas medias de captura y de los desembarques de la flota pesquera comercial de Pucallpa-región Ucayali.</b>	Informe Técnico	1														1
3.1. Registro y/o colecta de datos de desembarque pesqueros en el puerto de Pucallpa	Reporte trimestral	4			1			1				1				1
3.2. Registro de las tallas de captura de las principales especies (4) desembarcada en el puerto de Pucallpa	Registro de talla	5000	400	400	400	350	350	400	500	500	500	400	400			400
3.3. Procesamiento y análisis de la información colectada	Reporte Trimestral	4			1			1				1				1
3.4. Redacción del Informe Técnico Final	Informe	1														1
<b>Indicador 4. Elaboración de artículo científico sobre rasgos de vida de peces y/o dinámica de los desembarques pesqueros en la Amazonía</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
4.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2						1		1						
4.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1														1

#### b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5. Capacitación y sensibilización a pescadores artesanales.</b>	Informe técnico	1														<b>1</b>
5.1. Elaboración de material didáctico (díptico, trípticos)	Díptico y/o tríptico	3			1			1				1				
5.2. Capacitación y sensibilización a los gremios de pescadores de la región Ucayali	Persona capacitada	100			20	20	20		20	20						
5.3. Redacción del informe final	Informe final	1														1

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Mejorar el uso sostenible y la conservación de la diversidad hidrobiológica.	Al término del proyecto, los decisores de política cuentan con planes de manejo y conservación, que permitan implementar el uso responsable de las principales especies hidrobiológicas en la Amazonía peruana.	Reportes de planes de manejo y conservación incorporando datos bioecológicos de peces amazónicos	Políticas de conservación y manejo responsable de los recursos pesqueros estables.
<b>PROPOSITO:</b>			
Generar conocimientos biológicos reproductivos y pesqueros sobre las especies icticas amazónicas que sirvan de base para su conservación, manejo y uso responsable en el medio natural.	Al término del proyecto: - Se incrementa en un 20% los conocimientos sobre las estrategias reproductivas de las especies icticas de importancia económica estudiadas en el proyecto. - El 100% de los conocimientos generados son utilizados como base para implementar planes de manejo para el uso responsable de los recursos pesqueros	Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.	Los gobiernos regionales e instituciones involucradas, impulsan y promueven planes de manejo basados en datos biológicos y pesqueros de las especies.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>RESULTADOS (Componentes)</b></p> <p>1. Estudios sobre las estrategias reproductivas de las principales especies de valor comercial.</p>	<p>Al término del proyecto:</p> <p>1.- 2014 se contará con un estudio sobre los parámetros reproductivos de Lisa <i>Schizodon trifasciatus</i> en Ucayali.</p> <p>2.- 2015 se contará con un estudio sobre las características de reproducción del doncella <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> en Ucayali.</p>	<p>1.- Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.</p> <p>2.- Propuesta de manejo pesquero.</p>	<p>1.- Parámetros ambientales se mantiene estables.</p> <p>2.- Provisión de fondos es ágil y normal</p> <p>3.-Disponibilidad del material biológico</p>
<p>2. Generar información sobre hábitos alimenticios de las principales especies de peces de importancia comercial y con potencial para la piscicultura.</p>	<p>1.- 2014 se tendrá un estudio sobre los hábitos alimenticios de mota <i>Callophysus macropterus</i> en Loreto.</p> <p>2.- 2016 se tendrá un estudio sobre hábitos alimenticios de lisa <i>Schizodon trifasciatus</i> en Ucayali.</p>	<p>1.- Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.</p>	<p>1.- Parámetros ambientales se mantiene estables.</p> <p>2.- Provisión de fondos es ágil y normal</p> <p>3.-Disponibilidad del material biológico</p>
<p>4. Sistematización y análisis de la dinámica de la pesca comercial en la región Loreto.</p>	<p>Al término del proyecto:</p> <p>1.- Cada año establecido se contará con un estudio y análisis de los desembarques de la actividad pesquera comercial en la ciudad de Pucallpa.</p>	<p>1.- Informes técnicos, publicación de artículo científico</p>	<p>1.- Aporte financiero oportuno.</p> <p>2.- Parámetros ambientales se mantiene estables.</p>
<p>5. Fortalecimiento institucional</p>	<p>Al término del proyecto:</p> <p>1.- Se contará con un laboratorio de evaluación de peces implementado y trabajando en estudios biológicos pesqueros en Pucallpa.</p> <p>2.- Se ha publicado por lo menos 2 artículos científicos.</p>	<p>1.- Publicación de 4 artículos científicos.</p> <p>2.- Informe de prácticas y/o tesis de pregrado.</p>	<p>1.- Subvención de fondos es ágil y normal.</p> <p>2.- Interés de estudiantes en los temas de tesis en el área de pesca.</p> <p>3.- Acogida de estudiantes en temas pesqueros en prácticas pre-profesionales</p>

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1</b>			
Estrategias reproductivas	<p>Información de línea base (artículos científicos e internet)</p> <p>-Laptops</p> <p>-Personal profesional</p> <p>-Cámara fotográfica</p> <p>-Balanzas</p> <p>-Muestras biológicas</p> <p>-Materiales varios</p>	<b>S/. 24,101</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 2</b>			
Hábitos alimenticios	-Información de línea base (artículos científicos e internet) -Personal profesional -Laptops	<b>S/. 18,400</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
<b>Componente 3</b>			
Sistematización y análisis de la pesca comercial	-Personal técnico -Ictiómetro y/o wincha -Chaleco de identificación -Pasaje local	<b>S/. 16,400</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
<b>Componente 4</b>			
Capacitación y sensibilización a pescadores	-Material didáctico -Material de escritorio -Accesorios -Equipo multimedia -Gasolina	<b>S/. 15,900</b>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 4.

### PROYECTO 3: ESTUDIO MOLECULAR PARA EL INVENTARIO, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE PECES DE IMPORTANCIA ECONÓMICA EN AMBIENTES NATURALES Y EN CULTIVO.

#### 1. Datos generales:

<b>Responsable</b>	:	Dra. Carmen Rosa García Dávila
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blga. Diana Castro Ruiz, Mgr. Bach. Dixner Rengifo Trigos Blgo. Homero Sanchez Ribeiro Dr. Jean François Renno, (cooperación técnica internacional) Dra. María Darias Cáceres, (cooperación técnica internacional) Dr. Fabrice Duponchelle, (cooperación técnica internacional) Blga. Adela Ruiz Arce, Mgr. (Tesis de doctorado convenio IIAP-IRD)

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, Ucayali, Madre de Dios
<b>Provincia (s)</b>	:	Loreto, Maynas, Requena, Coronel Portillo
<b>Distrito (s)</b>	:	Nauta, Napo, Putumayo, Pebas, Yavari, Tambopata, Yarinacocha

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que serán transferidos en 014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Instituciones Públicas	30	Especialistas de las DIREPROS (Loreto y Ucayali y Madre de Dios)	Capacitación	anual

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio	Fecha de Término	Años
Enero de 2014	Diciembre de 2016	3

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	-	-	275,833	275,833

#### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

El equipo de investigación IIAP - IRD en cooperación con diferentes instituciones de investigación desde el 2004 vienen realizando la caracterización y valorización de la diversidad piscícola en la Amazonía peruana. Lográndose generar información científica sobre especies de peces de valor comercial como los grandes bagres (doncella, dorado,
---

tigre zungaro, zungaro tigrinus) y peces escamados como el paiche y la gamitana. Pudiendose destacar los siguientes: i) variabilidad genética molecular de la doncella y tigre zungaro en las localidades de Iquitos, Pucallpa y Puerto Maldonado. Corroborando la identidad genética de estas especies mediante la técnica molecular EPIC-RFLP (Bravo *et al.*, 2006). ii) genética poblacional del dorado – *Brachyplatystoma rousseauxii* (Pimelodidae – Siluriformes) en la Amazonía brasilera y peruana. (Batista *et al.*, 2005). iii) determinación de las relaciones filogenéticas del genero *Pseudoplatystoma* en la Amazonía continental (Torrico *et al.*, 2009). iv) las relaciones demográficas de *Colossoma macropomum* en la Amazonía continental (Farias *et al.*, 2010). En el 2011 se ha publicado los resultados preliminares de las relaciones filogeográficas del paiche en la Amazonía peruana. En este último año se ha concluido el estudio sobre la caracterización genética de las especies del genero *Pseudoplatystoma* en la Amazonía peruana (García-Dávila, 2013).

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:**

**Problema central a resolver:**

Incipiente manejo sostenido, conservación, mejoramiento y crianza en cautiverio de los recursos pesqueros en la Amazonía peruana.

**Causas:**

- Incipientes programas de monitoreo y evaluación de los recursos pesqueros en la Amazonía peruana.
- Deficiente conocimiento de la variabilidad genética y biológica de los recursos pesqueros para planes de manejo, conservación, mejoramiento y crianza en cautiverio.
- Limitadas capacidades institucionales para la caracterización molecular de los recursos pesqueros amazónicos.

**Efectos:**

- Incipiente desarrollo de la piscicultura en la Amazonía peruana.
- Alta presión de pesca sobre las poblaciones naturales de peces de valor comercial.
- Limitado manejo sostenido de especies nativas, de alto rendimiento y con alta demanda en el mercado nacional e internacional por parte de los acuicultores y productores de la Amazonía Peruana.

Teniendo como efectos finales la erosión genética de las especies y pérdidas económicas para los sectores productivos.

**8. Objetivo del Proyecto 2014-2016**

Generar conocimientos moleculares sobre las especies ictiológicas amazónicas que sirvan de base para su conservación, mejoramiento y manejo sostenido.

**9. Objetivos Específicos 2014:**

- Realizar un estudio de la variabilidad genética de poblaciones naturales de la doncella en la Amazonía peruana.
- Realizar un estudio de la variabilidad genética poblacional de la Arahua *Osteoglossum biscirrosom* en la Reserva Nacional Pacaya –Samiria.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- Un estudio de la variabilidad genética de poblaciones naturales de la doncella en la Amazonía peruana.
- Un estudio de la variabilidad genética poblacional de la Arahua *Osteoglossum biscirrosom* en la Reserva Nacional Pacaya –Samiria.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:**

**a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Variabilidad genética de poblaciones naturales de la doncella en la Amazonía peruana.</b>	<b>estudio</b>	<b>1</b>														
1.1 Colecta de material biológico	peces	300	60	60	60	60	60									
1.2 Extracción, cuantificación y amplificación de ADN	Extracción	300	50	50	50	50	50	50								
1.3 Lectura y determinación de peso de regiones microsátelites.	PCR	5100		510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510		
1.4 Análisis de resultados y presentación de informe.	Informe	4			1			1			1				1	

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 2: Variabilidad genética poblacional de la Arahuana <i>Osteoglossum bircirrosom</i> en la Reserva Nacional Pacaya-Samiria.</b>	<b>estudio</b>	<b>1</b>														
2.1 Colecta de material biológico	peces	200	40	40	40							40	40			
2.2 Extracción, cuantificación y amplificación de ADN	Extracción	200	40	40	40							40	40			
2.3 Lectura y determinación de peso de regiones microsátelites.	PCR	1600		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
2.4 Análisis de resultados y presentación de informe.	Informe	4			1			1				1			1	
<b>Indicador 3: Expresión de genes relacionado a la nutrición en doncella <i>Pseudoplatystoma punctifer</i></b>	<b>Estudio</b>	<b>1</b>														
3.1 Colecta de material biológico.	Peces	30	10	10	10											
3.2 Extracción y cuantificación de ARN.	Muestras	30	10	10	10											
3.3 Obtención de biblioteca de cDNA y secuenciamiento.	PCR	30				5	5	5	5	5	5					
3.4 Análisis de resultados y presentación de informe.	Análisis	5								1	1	1	1	1		
<b>Indicador 4. Elaboración de artículo científico sobre aspectos genéticos de peces amazónicos</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>													<b>1</b>	
4.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2						1				1				
4.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1													1	

**b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Año	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 5: Curso de capacitación en repoblamiento de peces Amazónicos.</b>	<b>Capacitación</b>	<b>2</b>													
5.1 Preparación de material del audiovisual.	Unid.	1				1									
5.2 Ejecución de curso de capacitación.	evento	2					1	1							

**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 6: Participación en evento científico nacional.</b>	<b>evento</b>	<b>1</b>													
6.1 Presentación de resumen	Unid.	2										1	1		
6.2 Presentación de conferencia	Unid.	1										1			
<b>Indicador 7: Participación en evento científico internacional.</b>	<b>evento</b>	<b>2</b>													
7.1 Presentación de resumen	Unid.	2						1						1	
7.2 Presentación de poster	Unid.	1												1	
7.3 Presentación de conferencia	Unid.	1						1							

**12. MARCO LÓGICO:**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES
<b>FIN:</b>			
Contribuir al conocimiento y uso sostenible de la ictiofauna amazónica.	A dos años de concluido el proyecto, los decisores de política cuentan con políticas y planes de manejo y conservación adecuados a la naturaleza de los principales especies hidrobiologías amazónicas, que permiten la recuperación de estos recursos en la Amazonía peruana.	Reportes de planes de manejo y conservación incorporando datos moleculares.	Políticas de conservación y manejo de los recursos ictiológicos estables.
<b>PROPOSITO:</b>			
Generar conocimientos moleculares sobre las especies ictiológicas amazónica que sirvan de base para su conservación, mejoramiento y manejo sostenido.	Al término del proyecto: - Se incremento en un 50% los conocimientos moleculares de los recursos de fauna Amazónica de importancia económica, estudiados en este proyecto. - El 100% de los conocimientos generados son utilizados como base para implementar planes de manejo sostenido, mejoramiento y conservación.	- Informes técnicos, publicaciones de artículos científicos.	- Los gobiernos regionales e instituciones involucradas, impulsan y promueven planes de manejo y conservación basados en datos moleculares de las especies.
<b>COMPONENTES:</b>			
1.- Evaluación molecular de poblaciones naturales de peces Amazónicos	Al término del: - 2014 se contara con la estructura poblacional de la doncella <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> en siete poblaciones naturales de la Amazonia peruana. - 2014 se contara con la estructura poblacional de la Arahuana <i>Osteoglossum biscirrosum</i> en la Reserva Nacional Pacaya – Samiria. - 2015 se contará con la estructura poblacional de la manitoa <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> en tres poblaciones naturales de la Amazonia peruana. - 2016 se contará con la estructura poblacional de la mota <i>Calliophysus macropterus</i> en tres poblaciones naturales de la Amazonia peruana.	Informes técnicos, publicación de artículos científicos.	La Colecta de muestras biológicas es normal.  La provisión de fondos es ágil y normal.
2.- Caracterización genética (Barcoding) de especies de peces ornamentales exportados de la Amazonia peruana.	Al término del: - 2015 se contará con secuencias nucleotidicas de 40 especies de peces ornamentales depositadas en el GeneBank. - 2016 se contara con un total de 30 secuencias nucleotidicas de peces ornamentales depositada	- Informes técnicos, registro de depósito en GeneBank, publicación de artículo científico	- Disponibilidad de material biológico en el medio natural.  - Provisión de fondos es ágil y normal.
3.- Expresión de genes relacionados a la nutrición de peces amazónicos para programas de manejo y mejoramiento.	Al término del: -2014 se contará con la expresión de los genes (amilasa, tripsina y lipasa) relacionados a la nutrición de la doncella. -2015 se contará con la expresión de tres genes (tripsina, amilasa y lipasa) relacionados a la nutrición del paiche. -2016 se contará con la expresión de tres genes (tripsina, amilasa y lipasa) relacionados a la nutrición de la gamitana.	Informes técnicos, artículos científicos.	Provisión de fondos es ágil y normal.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES
4.- Aplicación de nuevas tecnologías (secuenciamiento de nueva generación) a la evaluación de larvas de bagres amazónicos.	Al término del: - 2015 se contara con la dinámica mensual de larvas de bagres en dos cuencas hidrográficas (Ucayali y Marañón). - 2016 se contara con la dinámica mensual de larvas de bagres en la cuenca hidrográfica del río Napo.	Informes técnicos, artículos científicos.	Provisión de fondos es ágil y normal.
5.- Fortalecimiento institucional en la evaluación molecular de organismos acuáticos.	Al término del proyecto: - Se contará con un laboratorio de Biología y Genética Molecular bien implementado y trabajando en investigaciones de expresión de genes. - Por lo menos 2 miembros del staff de LBGGM han sido capacitados en estudios de expresión de genes. - Se a concluído por lo menos con 4 tesis universitarias - Por lo menos se a capacitado a 8 estudiantes universitarios mediante practicas pre profesionales - Se a publicado por lo menos 4 articulos científicos en revistas indexadas.	-Informe técnico, artículos científicos, informes de prácticas.	- Provisión de fondos es ágil y normal. - Interés de estudiantes en los temas de tesis y practicas pre profesionales.

## PROYECTO 4: EVALUACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS AMAZÓNICAS.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Werner Chota Macuyama, Mg.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Salvador Tello Martin, M.Sc. Dr. Billy Joel Cabanillas Amado Ing. Claudia Merino Zegarra Ing. Bienvenido Atoche Valladolid, (Cooperación Técnica Nacional) Ing. Ericka Jeannette Dávila Guerrero, (Cooperación Técnica Nacional) Dr. Antoni Rosell Melé, (Cooperación Técnica Internacional) Dr. Martí Orta Martínez, (Cooperación Técnica Internacional) Dr. Pedro Mayor Aparicio, (Cooperación Técnica Internacional)

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Multidistrital

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado	Periodicidad
Comunidades Nativas	5	50 personas	Propuesta de Plan de Gestión	Anual
Comunidades Indígenas	1	10 personas	Propuesta de Plan de Gestión	Anual
Instituciones Educativas	10		Propuesta de Plan de Gestión	Anual
Instituciones Publicas	5		Propuesta de Plan de Gestión	Anual
ONG	5		Propuesta de Plan de Gestión	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
2014	2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:**

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Presupuesto Inicial	-	-	130,000	130,000

**6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto**

El proyecto se inició el 2013. Entre sus metas más importantes se pueden mencionar la elaboración de documentos de análisis de la información generada sobre recursos hídricos en general, en el Perú, Amazonía y en la cuenca del Nanay, dónde se realizarán investigaciones en los años siguientes. Además se está elaborando el plan de trabajo para los próximos años, un perfil de proyecto para búsqueda de financiamiento y la elaboración de un proyecto de inversión pública en recursos hídricos. Cabe señalar también que para la ejecución de los trabajos de investigación se están firmando convenios marco y específicos con instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:****Problema a resolver:**

Deficiente gestión de los recursos hídricos en las cuencas hidrográficas amazónicas

**Causas:**

- Incremento de las actividades extractivas (hidrocarburos, minería, entre otras).
- Deforestación.
- Inadecuado tratamiento y disposición de los desechos industriales y municipales.
- Cambio climático.
- Falta de programas adecuados de educación ambiental.
- Carencia de información y actividades de investigación obtenidas en forma integrada, en convenio con todos los sectores involucrados en la gestión y tomando en cuenta a la cuenca hidrográfica como unidad de gestión.

**Efectos:**

- Gestión deficiente de las cuencas hidrográficas.
- Deterioro de las cuencas; lo que pone en peligro a la biodiversidad amazónica y la salud de la población, ambos dependientes de la integridad de los ecosistemas y fuentes de agua de calidad.

**8. Objetivo del Proyecto.**

Contribuir a la mejora de la gestión de los recursos hídricos de las cuencas amazónicas.

**9. Objetivos Específicos 2014:**

- Realizar la evaluación de metales pesados en peces y diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Nanay.
- Realizar la actualización e integración del Sistema de Información SIAGUA Amazonía.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- Un estudio de evaluación y diagnóstico ambiental de la cuenca del Nanay.
- Actualización e integración del Sistema de Información SIAGUA Amazonía.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1. Evaluación de metales pesados en peces y diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Nanay.</b>	<b>Estudio de Evaluación y diagnóstico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
1.1 Colecta de muestras de tejido de peces.	Peces	20				10									10	
1.2 Análisis de metales pesados.	Informe	2					1									1
1.3 Interpretación de los resultados.	Informe	2						1								1
1.4 Diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Nanay.	Informe	2						1								1
1.5 Propuesta de plan de gestión de recursos hídricos de la cuenca del Nanay.	Propuesta	1														1
1.6 Redacción del informe técnico final.	Informe	1														1
<b>Indicador 2. Elaboración de artículo científico sobre recursos hídricos amazónicos</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
2.1 Redacción del artículo científico	Reporte de avance	2						1					1			

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
2.2 Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1															1

**b. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 3: Especialización de jóvenes talentos.</b>																	
3.1 Especialización y/o asesoramiento de practicantes pre profesionales.	Practicante asistido	1															1
3.2 Especialización y/o asesoramiento de tesis de pregrado (licenciatura).	Asesoramiento a tesis	1				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	
<b>Indicador 4: Difusión de resultados en eventos científicos.</b>																	
4.1 Presentación de conferencia en evento nacional y/o internacional.	Exposición	2			1												1
4.2 Presentación de paneles en evento nacional y/o internacional	Panel	1															1
4.3 Presentación de resúmenes en evento nacional y/o internacional.	Resumen Técnico	1															1
<b>Indicador 5: Elaboración de Notas de Prensa.</b>																	
5.1 Elaboración de notas de prensa.	Nota de Prensa	2			1												1
<b>Indicador 6: Participación en la actualización e integración del Sistema de Información SIAGUA Amazonía.</b>																	
6.1 Actualización e integración del Sistema de Información SIAGUA Amazonía.	Informe	1															1

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Mejorar la gestión de cuencas hidrográficas prioritizadas en la Amazonía.	A dos años de concluido el proyecto, por lo menos uno de las propuestas de planes de gestión es implementado por las autoridades competentes.	Reportes de manejo y conservación de cuencas amazónicas incorporando los datos, estrategias y áreas de intervención propuestas en los planes de gestión elaborados.	Políticas de gestión de recursos hídricos estables.
<b>PROPOSITO</b> Mantener las condiciones ambientales de cuencas amazónicas prioritizadas en beneficio de las poblaciones.	Al término del proyecto: - Se incrementó el 50 % de los conocimientos sobre las cuencas amazónicas. - Los 100 % de los datos obtenidos son utilizados en la elaboración de planes de gestión de cuencas amazónicas prioritizadas.	Informes técnicos, artículos científicos y planes de gestión de cuencas.	Los gobiernos regionales, locales y todas las instituciones y asociaciones competentes en la gestión de recursos hídricos impulsan, adoptan e implementan los planes de gestión de cuencas propuestos.
<b>COMPONENTES</b>			
1. Evaluación y monitoreo de cuencas amazónicas prioritizadas.	Al término del proyecto: - 2014 se contará con la evaluación de metales pesados en peces de la	Informes técnicos, artículos científicos.	La colecta de muestras es normal.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	cuenca del Nanay. - 2015 se contará con la evaluación de calidad ambiental de los recursos hídricos de la cuenca del Napo. - 2016 se contará con la evaluación de la calidad ambiental de los recursos hídricos de la cuenca del Itaya. - 2017 se contará con la evaluación de pesticidas en la microcuenca del río Sisa, región San Martín. -2018 se contará con evaluación de la calidad ambiental de los recursos hídricos de la cuenca del Tilacancha, región Amazonas.		La provisión de fondos es ágil y normal.
2. Procesos participativos de elaboración de planes de gestión de recursos hídricos.	Al término del proyecto: - 2014 se contará con el diagnóstico socioeconómico y ambiental, y una propuesta de plan de gestión de los recursos hídricos de la cuenca del Nanay. - 2015 se contará con el diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Napo. - 2016 se contará con el diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Itaya. - 2017 se contará con el diagnóstico socioeconómico y ambiental de la microcuenca del Sisa, región San Martín. - 2018 se contará con el diagnóstico socioeconómico y ambiental de la cuenca del Tilacancha, región Amazonas.	Informes técnicos, artículos científicos.	La provisión de fondos es ágil y normal.
3. Contribuir a la formulación de lineamientos de políticas y estrategias nacionales y sectoriales para la gestión de los recursos hídricos amazónicos.	Al término del proyecto: -2016 se contará con propuestas preliminares de lineamientos de política y estrategias nacionales y sectoriales para el uso y conservación de los recursos hídricos amazónicos. -2018 se contará con propuestas de lineamientos de política y estrategias nacionales y sectoriales para el uso y conservación de los recursos hídricos amazónicos.	Informes técnicos, artículos científicos.	Provisión de fondos es ágil y normal.
4. Actualización y consolidación del Sistema de Información "SIAGUA Amazonía".	Al término del proyecto: - 2014 se contará con un sistema de información actualizado e interoperando con un sistema de información similar. - 2016 se contará con un sistema de información actualizado e interoperando con dos sistemas de información similares. - 2018 se contará con un sistema de información actualizado e interoperando con tres sistemas de información similares.	Informes técnicos.	Instituciones que cuentan con sistemas de información están interesadas en interoperar con nuestro sistema.  Provisión de fondos es ágil y normal.

ACTIVIDADES	INSUMOS	COSTOS	Supuestos / riesgos
<b>Componente 1</b>		<b>S/. 102,000.00</b>	
1.1. Colecta de muestras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alquiler de botes</li> <li>- Personal profesional</li> <li>- Personal técnico</li> <li>- Alimento para personas</li> <li>- Materiales y equipos diversos</li> <li>- Combustibles y lubricantes</li> <li>- Pago de servicios; - Pasajes</li> <li>- Viáticos</li> </ul>		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 1.
1.2. Análisis de metales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales y reactivos diversos; - Equipos diversos</li> <li>- Pago de servicios , - Kits de análisis de calidad del agua</li> </ul>		
1.3. Diagnóstico socioeconómico y ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales de escritorio diversos</li> <li>- Pago de servicios</li> <li>- Combustibles y lubricantes</li> </ul>		
1.4. Redacción del Informe Técnico final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal profesional</li> <li>- Materiales de escritorio diversos</li> </ul>		
<b>Componente 2</b>		<b>S/. 12,000.00</b>	
2.1. Especialización y/o asesoramiento de un practicante pre profesional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales y reactivos diversos, - Equipos de laboratorio, - Materiales de escritorio diversos</li> </ul>		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 2.
2.2. Especialización y/o asesoramiento de un tesista de pregrado (licenciatura).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colecta de campo</li> <li>- Materiales y reactivos diversos</li> <li>- Equipos de laboratorio</li> <li>- Alimento para personas</li> <li>- Transporte local</li> <li>- Materiales de escritorio diversos</li> </ul>		
<b>Componente 3</b>		<b>S/. 13,000.00</b>	
3.1. Presentación de conferencia en evento nacional y/o internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal profesional</li> <li>- Materiales diversos;- Pasajes; Viáticos</li> <li>- Pago de servicios</li> </ul>		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 3.
3.2. Presentación de paneles en evento nacional y/o internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal profesional</li> <li>- Materiales de escritorio diversos; Pago de servicios</li> </ul>		
<b>Componente 4</b>		<b>S/. 400.00</b>	
4.1. Elaboración de un artículo sobre la evaluación de metales pesados en la cuenca del Nanay.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales de escritorio diversos</li> <li>- Pago de servicio de impresión</li> </ul>		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 4.
<b>Componente 5</b>		<b>S/. 100.00</b>	
5.1. Elaboración de notas de prensa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales de escritorio diversos</li> </ul>		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 5.
<b>Componente 6</b>		<b>S/. 2,500.00</b>	
6.1. Actualización e integración del Sistema de Información SIAGUA Amazonía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información</li> <li>- Pago de servicios</li> </ul>		La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr el Componente 6.





## 2.2 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE Y SECUESTRO DE CARBONO (PROBOSQUES)

### 1. Datos Generales:

Responsable	:	Dennis del Castillo Torres Ph. D.
Cargo	:	Director del Programa PROBOSQUES

### 2. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2014-2018:

<b>EJE TEMÁTICO 1</b>	<b>PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS</b>	
Objetivo Estratégico	3	Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal
	4	Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos.
<b>EJE TEMÁTICO 3</b>	<b>APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA</b>	
Objetivo Estratégico	12	Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque
	13	Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales.

### 3. Misión del Programa

El Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Servicios Ambientales – PROBOSQUES Contribuye a la construcción de modelos de desarrollo económico, basados en la incorporación de conocimiento innovador de la biodiversidad amazónica con criterios de sostenibilidad, competitividad y equidad. Desarrolla y provee tecnologías en uso y manejo sostenible de los ecosistemas terrestres inundables y no inundables, tecnologías viables de reforestación para la recuperación y manejo de áreas degradadas, tecnologías agronómicas y de mejoramiento genético para la domesticación de plantas nativas, orientadas a la producción de especies alimentarias, industriales y biocombustibles; así como genera conocimiento sobre el secuestro de carbono de los bosques y la negociación de oportunidades de compensación por servicios ambientales en mercados nacionales e internacionales de carbono y desarrolla tecnologías con valor agregado de productos priorizados y mejorar la cadena de valor para el posicionamiento de los productores y de los productos en los mercados. Los beneficiarios son productores, comunidades y entidades públicas y privadas de la Amazonía.

### 4. Indicadores de Desempeño y Productos Cuantificables a lograr 2014 – 2016

#### EJE TEMÁTICO 1: PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS

##### Indicadores de Desempeño:

OE 3. Incrementar el rendimiento de sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal.	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
<b>Rendimiento de producción agrícola comercial:</b>					
• camu camu	t/ha/año	3.0		5.0	
• sachá inchi	t/ha/año	0.5		0.8	
<b>Rendimiento de producción forestales:</b>					
• bolaina	m <sup>3</sup> /ha	90.0		90.0	
• tornillo	m <sup>3</sup> /ha	1.0		1.0	
• marupa	m <sup>3</sup> /ha	1.5		1.5	
• carahuasca	m <sup>3</sup> /ha	2.0		2.0	
<b>Rendimiento de producción agroforestales:</b>					
• shiringa	t/ha/año	0.01		0.01	
• copoazu	t/ha/año	0.5		0.8	
• castaña	t/ha/año	0.07		0.07	
• cacao	t/ha/año	0.5		0.8	

**Productos cuantificables:**

<b>OE 3. Incrementar el rendimiento de sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Productores agrícolas reciben capacitación en temas de mejoramiento genético, propagación sexual y asexual, manejo integrado de plagas, fertilización, podas, cosecha y post-cosecha, en camu camu y sachu inchi	Poblador	100	300	500	800
2. Productores forestales reciben asistencia técnica en selección de plantas elite, manejo de jardines clonales, manejo silviculturales, manejo de viveros, extracción con mínimo impacto, transformación primaria, así como tecnología de valor agregado de la madera de bolaina, tornillo, marupa y carahuasca, priorizados.	Poblador	50	100	150	200
3. Productores agroforestales reciben asistencia técnica en selección de especies, selección de plantas elite y mejoramiento genético, propagación sexual y asexual, manejo de sombras, manejo integrado de plagas, fertilización, podas, cosecha y post-cosecha de shiringa, copoazu, castaña y cacao	Poblador	60	100	150	200
4. Productores agrícolas reciben libros, manuales y boletines sobre manejo de plantaciones y técnicas de transformación primaria en temas de mejoramiento genético, propagación sexual y asexual, manejo integrado de plagas, fertilización, podas, cosecha y post-cosecha.	Poblador	100	300	500	800
5. Productores forestales reciben libros, manuales y boletines en selección de plantas elite, manejo de jardines clonales, manejo silviculturales, manejo de viveros, extracción con mínimo impacto, transformación primaria, así como tecnología de valor agregado de la madera.	Poblador	50	100	150	200
6. Productores agroforestales reciben libros, manuales y boletines en selección de especies, selección de plantas elite y mejoramiento genético, propagación sexual y asexual, manejo de sombras, manejo integrado de plagas, fertilización, podas, cosecha y post-cosecha.	Poblador	60	100	150	200

**Indicadores de Desempeño:**

<b>OE 4. Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Vinculación de productos amazónicos al mercado	Productos	4	1	2	4

**Productos cuantificables:**

<b>OE 4. Incrementar la articulación del mercado con los productos amazónicos</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Productores recibe capacitación en fortalecimiento organizacional, desarrollo de buenas prácticas agrícolas y técnicas de costos de producción y ventas.	Productores	300	500	800	1500
2. Productores reciben información de empresas demandantes de productos amazónicos	Productores	100	150	300	500
3. Productores reciben manual de buenas prácticas agrícolas, estudios técnico económico y de mercado de productos amazónicos	Productores	50	100	400	600
4. Empresarios reciben manual de buenas prácticas manufactureras y normas técnicas de productos amazónicos	Empresarios	10	20	60	100
5. Empresariado reciben estudio técnico económico de productos derivados de productos amazónicos	Empresarios	0	30	60	90
6. Poblador amazónico reciben información de cualidades sobre las bondades de productos amazónicos	Personas/año	2000	2500	3000	5000

### EJE TEMÁTICO 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA

#### Indicadores de Desempeño:

OE 12. Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
1. Áreas de bosques bajo esquema de pago por servicios ambientales	Miles de ha	2	30	40	60

#### Productos cuantificables:

OE 12. Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Usuarios legales del bosque interesados en pago por servicios ambientales reciben capacitación y material informativo para la medición y monitoreo del stock de carbono y emisión de metano en uso de suelo y ecosistemas priorizados.	Perso-nas	50	50	100	150
2. Autoridades, especialistas y usuarios legales del bosque reciben Información sistematizada para la negociación de proyectos de retribución por manejo de ecosistemas.	Perso-nas	10	20	40	60

#### Indicadores de Desempeño:

OE 13. Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
1. Áreas con planes de manejo de especies forestales maderables implementado por concesionarios y comunidades	Miles de ha	3700	4000	5000	5500
2. Áreas con planes de manejo de especies forestales no maderables implementado por comunidades	Miles de ha	10	20	40	100

#### Productos cuantificables:

OE 13. Vinculación de productos amazónicos al mercado	Unid. de Med.	Valores a Alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Productores de especies forestales maderables reciben capacitación en manejo forestal sostenible: inventarios forestales, elaboración de planes de manejo, extracción con mínimo impacto, transformación primaria, valor agregado de la madera.	Usuario (*)	10	10	20	40
2. Productores de especies forestales no maderables reciben capacitación en aprovechamiento sostenible de frutas, fibras, hojas y látex: inventarios, elaboración de planes de manejo, técnicas de recolección, transformación primaria, valor agregado de los productos no maderables.	Usuario	100	150	200	250
3. Productores de especies forestales maderables reciben libros, manuales y boletines en manejo forestal sostenible: inventarios forestales, elaboración de planes de manejo, extracción con mínimo impacto, transformación primaria, valor agregado de la madera.	Usuario	10	10	20	40
4. Productores de especies forestales no maderables reciben libros, manuales y boletines en aprovechamiento sostenible de frutas, fibras, hojas y látex: inventarios, elaboración de planes de manejo, técnicas de recolección, transformación primaria, valor agregado de los productos no maderables.	Usuario	100	150	200	250

(\*) El término de **Productor** se ha sustituido por el de **Usuario**

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	298,250	158,880	1,766,312	2,223,442

**Proyecto 1. Mejoramiento genético del camu-camu arbustivo (*Myrciaria dubia*) en Loreto****1. Datos Generales:**

<b>Responsable</b>	:	Ing. Mario Herman Pinedo Panduro, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Mario Herman Pinedo Panduro Ing. Elvis Paredes Davila

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, Ramón Castilla, Loreto y Requena
<b>Distrito (s)</b>	:	Belén Punchana, San Juan Bautista, Ramón Castilla, Nauta y Jenaro Herrera

**3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que serán transferidos en el año de ejecución:**

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral semestral o anual)
Usuarios (productores, estudiantes, transferencistas)	04	150	Eventos de capacitación en tecnologías del camu camu	Anual
Usuarios (Transferencista y productores)	800	800	Libro, manual y folleto	Anual
Usuarios (productores)	30,000	30	Plantones Seleccionados	Anual

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2011	2014	4

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

**5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:**

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	S/. 31,485	0	S/. 113,491	S/. 213,175

**6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:**

Si bien la especie se encuentra distribuida en Sur-América (Perú, Brasil, Colombia, Venezuela), en el Departamento de Loreto existe una amplia distribución de poblaciones naturales de *Myrciaria dubia* (camu-camu arbustivo). Ha sido observada una amplia variabilidad fenotípica en las extensas y dispersas áreas de poblaciones naturales, expresada por diferentes rasgos tales como color y forma de las hojas, tamaño de fruto, grosor de la cáscara, número de semillas, contenido de ácido ascórbico, precocidad, etc., que constituyen una importante fuente de variabilidad para iniciar un programa de mejoramiento.

El INIA-Iquitos, entre 1986 a 1988 colectó 39 poblaciones, procedentes de las grandes cuencas de los ríos Ucayali, Amazonas, Marañón y Napo, de las cuales se presentan 20 en el Cuadro 1, las mismas que vienen siendo evaluadas durante 15 años. Esta evaluación permitió observar 10 plantas sobresalientes por rendimiento de fruta, en suelo inundable de agua oscura (isla de Muyuy) y 10 en suelos de tierra firme con rendimientos proyectados entre 6 y 25 t/ha a los 11 años de edad de la plantación. El rendimiento de las plantas varió notablemente entre el piso inundable y tierra firme. De modo que en suelos inundables, destacaron los ecotipos: 15-03-08, 15-03-10, 15-01-07, 15-03-09, 15-01-06, 15-03-06, 15-03-07, 15-03-05 y 15-02-09, con rendimientos entre 12.6 y 25.6 tn/ha de fruta a los 11 años de edad.

El IIAP en convenio con el INIA-Iquitos, efectuaron durante el 2001 una colección de germoplasma en cinco cuencas principales a saber: Itaya, Napo, Tigre, Curaray y Putumayo. Entre 2002 y 2011 el IIAP continuó incrementando el banco de germoplasma ubicado en Iquitos (Centro Experimental San Miguel), así como la evaluación y selección de



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
2.2 Evaluación de comparativo de 43 progenies (2010)	Eval	1		1												
2.3 Selección de plantas superiores	Planta	10	2		2		2		2						2	
2.4 Redacción de artículo científico	Artículo científico	1													0.5	0.5

#### b. Componente Transferencia Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 3. Asesoramiento en tecnología</b>																
3.1 Asesoramiento a usuarios de tecnologías (Productores y estudiantes)	Usuario	20		5		5			5		5					
3.2 Fortalecimiento de capacidades	Conferencia	7		1	2	1			1				2			
3.3 Desarrollo de tesis y practicas	Estudiante	5		2				1			2					
<b>Indicador 4. Producción/Distribución de material escrito</b>																
4.1 Preparación e impresión de trípticos sobre defoliación de camu camu	Tríptico	500		100		100			100		200					
4.2 Entrega de libros, manual y trípticos sobre tecnología del camu camu a usuarios	Usuario	800			200		200			200		200		200		

#### c. Componente: Difusión y Promoción:

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Difusión por medios locales y nacionales</b>																
5.1 Entrevistas televisivas	Entrev.	4			2										2	
5.2 Entrevistas radiales	Entrev	4			2									2		

## 12. MARCO LÓGICO

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN:</b> Contribuir a incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	Al 2016, mejoraron por lo menos en un 5% los índices de pobreza de los productores de camu-camu.  Al 2016, los niveles educativos de los hijos de productores de camu-camu mejoraron por lo menos en un 10%	Fuentes nacionales de información estadística (INEI), del Ministerio de Agricultura y de Educación	Existe recurso humano y económico en el IIAP en calidad, oportunidad y cantidad adecuada  Los pobladores locales, empresarios y decisores de política acceden y disponen de tecnologías generadas
<b>PROPÓSITO:</b> Evaluar y seleccionar plantas superiores de camu-camu para mejorar su productividad y calidad en plantaciones de áreas inundables de Loreto	Al final del proyecto (2016) se han seleccionado por lo menos 10 plantas superiores de camu-camu como plantas madre para producir semilla mejorada	- Un artículo científico - Dos bases de datos - Un archivo de por lo menos 150 fotos - Plantas superiores conservadas en el CESM	- Existe capacidad técnica, infraestructura y equipos adecuados - Existe disponibilidad de recursos personales y económicos suficientes y oportunos - Existe una relativa estabilidad de la inundabilidad del río Amazonas
<b>RESULTADOS:</b> 1. Plantas seleccionadas sobre 4 grupos de colecciones básicas.	- Al cuarto trimestre se han seleccionado por lo menos seis plantas superiores de 04 colecciones básicas.	- Una base de datos - Plantas superiores identificadas en el banco de germoplasma	- Disponibilidad de recursos económicos suficientes. - Hay eficiencia en la asignación de recursos

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
2. Plantas seleccionadas sobre dos pruebas genéticas. 3. Usuarios capacitados en tecnologías de camu camu. 4. Material escrito producido y distribuido. 5. Artículo publicado y tesis concluida. 6. Entrevistas sobre promoción de consumo de camu camu ejecutadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al cuarto trimestre se han seleccionada 05 plantas superiores de dos comparativos.</li> <li>- Al Cuarto trimestre se ha capacitado a por lo menos 200 usuarios.</li> <li>- Al cuarto trimestre se han distribuido 800 documentos escrito sobre camu camu.</li> <li>- Al cuarto trimestre se ha publicado un artículo y concluido una tesis.</li> <li>- Al cuarto trimestre se ha brindado a la prensa local 08 entrevista.</li> </ul>	del CESM <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico</li> <li>- Un boletín sobre colecciones básicas y pruebas genéticas</li> </ul>	necesarios para la investigación. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe capacidad técnica, insumos y equipo de medición necesarios.</li> <li>- Se cuenta con insumos y equipo de medición necesarios.</li> </ul>

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Resultado 1:</b></p> 1.1. Mantenimiento de colecciones básicas y pruebas genéticas 1.2. Identificación y re-identificación (placas y letreros) de las parcelas y plantas de colecciones y pruebas genéticas 1.3. Evaluación de colecciones básicas y pruebas genéticas. <p><b>Resultado 2:</b></p> 2.1 Elaboración de matrices para colecciones y pruebas 2.2 Procesamiento de datos para análisis estadístico, tablas y gráficos 2.3 Selección de plantas superiores 2.4 Multiplicación de plantas superiores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología</li> <li>- Plantaciones</li> <li>- Maquina fotográficas</li> </ul>	S/ 213,175 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una base de datos</li> <li>- Plantas superiores identificadas en el banco de germoplasma del CESM</li> <li>- Ficha de campo.</li> <li>- Formato de evaluación.</li> <li>- Artículos científicos</li> <li>- Informe técnicos</li> <li>- Archivos fotográficos</li> <li>- Artículo técnico</li> <li>- Boletín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe personal técnico, material selecto y presupuesto mínimo</li> <li>- Existe material selecto, personal técnico y presupuesto mínimo</li> </ul>

## Proyecto 2: Sistemas de Producción de sachu inchi en San Martín

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Danter Cachique Huansi
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Danter Cachique Huansi Ing. Plácido Fasabi del Águila

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín, Lamas y Bellavista
<b>Distrito (s)</b>	:	Banda de Shilcayo, Pinto Recodo, Nuevo Lima
<b>Lugar (s)</b>	:	Bello Horizonte, Aviación, Nuevo Progreso, Dos de Mayo

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicio)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Productores		90	Capacitación y material didáctico	Semestral
Productores		90	Semilla seleccionada	Semestral
Extensionistas		40	Guía Metodológica	Semestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término (**)	Años
2007	2014	8 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018, ver POI 2013

(\*\*) Cierre de proyecto

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
<b>TOTAL</b>	0	5,000	62,803	67,803

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

Desde el 2007, el IIAP viene realizando investigaciones en cuanto a sistemas de producción del sachu inchi, logrando a la fecha líneas promisorias que necesitan hibridarse para continuar el proceso de domesticación y alcanzar una variedad comercial.

Asimismo, se inició los estudios de calidad de sitio y requerimiento nutricional del cultivo que permitirá elaborar los planes de nutrición vegetal para alcanzar rendimientos favorables y de alta calidad de grano seco por unidad de área de instalada. A ello se suma, la transferencia de técnicas de cultivo mediante métodos innovadores como las ECAs, que permiten brindar las herramientas necesarias con métodos flexibles y de rápido aprendizaje, garantizando el adiestramiento en técnicas de producción del cultivo.

El IIAP proyecta continuar con los temas de mejoramiento genético para obtener semillas mejoradas y transferencia de tecnologías mediante la realización de escuela de campo; los cuales se reflejan en el plan estratégico formulado para el periodo 2008-2018.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### PROBLEMA CENTRAL

Escasa producción de semilla mejorada y tecnologías agronómicas en sistemas de producción del sachu inchi en la región San Martín.

#### CAUSAS

- Insuficientes incorporación de caracteres de alta productividad en los sistemas productivos
- Susceptibilidad a plagas y enfermedades en los sistemas productivos
- Falta multiplicación de genotipos superiores
- Escasa transferencia y adopción de tecnologías en el manejo del cultivo.

#### EFFECTOS

- Baja rentabilidad, originando el abandono del cultivo.
- Bajos rendimientos y calidad del producto, perdiendo competitividad en el mercado
- Establecimiento de nuevas áreas con semillas de baja calidad genética.
- Dependencia de tecnología incipiente en el establecimiento de parcelas comerciales



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 5: Formación de facilitadores de campo: profesionales y productores líderes</b>															
4.1 Diseño de módulos de capacitación	Módulo	1			1										
4.2 Cursos de capacitación	Taller	2						1					1		
4.3 Elaboración de memorias de cursos	Memoria	2							1					1	

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 6: Elaboración de folletos y trípticos referidos al manejo del cultivo de sachá inchi</b>															
6.1 Obtención de imágenes y conocimiento necesario	Base de dato	1	1												
6.2 Edición y producción de los folletos y trípticos	Documento	1000			1000										
6.3 Distribución a instituciones	Instituciones	4							2				2		

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	Después de tres (03) años de iniciado el proyecto, se lograra un incremento del 30% de productividad y rentabilidad.	Estadística de la Oficina de Información Agraria (OIA) del Ministerio de Agricultura.	El interés del mercado internacional y nacional por el cultivo se mantiene en incremento.
<b>PROPÓSITO</b> Obtener semillas mejoradas y transferir tecnologías innovadoras en sistemas de producción de sachá inchi en la Región San Martín	<ol style="list-style-type: none"> <li>Al término del 2016 se habrá inscrito la primera variedad híbrida de sachá inchi</li> <li>Al finalizar el proyecto se pondrá a disposición de los agricultores al menos un híbrido comercial de alta productividad y tolerantes al complejo Nematodo-hongo</li> <li>Al finalizar el proyecto el 30% de los agricultores están convencidos en emplear material mejorado.</li> <li>Al finalizar el proyecto se habrá transferido y adaptado al menos una técnica innovadora en el sistema de producción del sachá inchi.</li> <li>Al finalizar el proyecto se pondrá a disposición de los Agricultores al menos una semilla mejorada para su propagación masiva</li> </ol>	- Registros de cultivares	Condiciones climáticas favorables y disponibilidad de recursos financieros.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>RESULTADOS (COMPONENTES)</b> 1. Formación y evaluación de híbridos comerciales	Al 2014 se ha evaluado la productividad de al menos cuatro híbridos de sachá inchi.	Documentos técnicos con las pautas del proceso de hibridación	- Condiciones climáticas favorables y disponibilidad de recursos financieros
2. Estabilización de semillas mejoradas	Al 2014 se ha evaluado el comportamiento agronómico al menos 50 clones de sachá inchi	Documentos técnicos con las pautas del proceso de hibridación	- Condiciones climáticas favorables y disponibilidad de recursos financieros
3. Multiplicación de genotipos superiores	A los 12 meses de iniciado el proyecto se contará con material genético en campos de multiplicación	Documentos técnicos con las pautas de multiplicación	- Condiciones climáticas favorables y disponibilidad de recursos financieros
4. Implementación de escuelas de campo	Al 2014, se ha iniciado la implementación de al menos 4 escuelas de campo en 04 localidades	Documentos técnicos con las pautas de transferencia tecnológica	- Condiciones climáticas favorables y disponibilidad de recursos financieros
5. Fortalecimiento de capacidades a profesionales y productores líderes.	Al 2014, se han desarrollado 10 cursos de capacitación en ECAs con un mínimo de 200 participantes	Informes Memorias	- Disponibilidad de recursos financieros - Se mantienen el interés de productores en ECAs
6. Desarrollo de folletos y trípticos referidos al cultivo de sachá inchi	Al 2014, se han producido y distribuido al menos 1,000 folletos y trípticos referido al cultivo de sachá inchi	Folletos Tripticos	- Disponibilidad de recursos financieros -

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
1.1 Evaluaciones biométricas de grano seco 1.2 Evaluaciones en tolerancia a plagas y enfermedades 1.3 Registros de los cultivares en la autoridad nacional de semillas 1.4 Liberación de las semillas mejoradas 1.5 Siembra de genotipos en condiciones adversas 1.6 Evaluaciones de campo de material genético en condiciones adversas. 1.7 Propagación clonal de genotipos superiores 1.8 Establecimiento en bancos de germoplasma de material clonal. 1.9 Implementación de Escuelas de campo (ECAs) 1.10 Formación de facilitadores locales en ECAs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plantaciones de sachá inchi</li> <li>▪ Colecta de material genético</li> <li>▪ Material de capacitación</li> <li>▪ Un millar de trípticos</li> </ul>	<p>S/. 67,803</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un Informe de evaluación del comportamiento agronómico</li> <li>▪ Un informe de evaluación del comportamiento agronómico en injertos de sachá inchi</li> <li>▪ Formación de 10 líderes de facilitadores de campo a profesionales</li> </ul>	La no atención oportuna de recursos financieros y de personal, permitirá no lograr los Componentes.

## Proyecto 3: Sistemas de plantación de camu-camu arbustivo en Ucayali.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Merlin Harold Gárate Diaz
<b>Equipo investigador</b>	:	Ing. Merlin Harold Gárate Diaz

### 2. Ámbito geográfico:

<b>Departamento (s)</b>	:	Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo
<b>Distrito (s)</b>	:	Callería, Yarinacocha, Manantay y Campo Verde.
<b>Lugar (es)</b>	:	San Juan, Padre Bernardo, 7 de junio, Santa Rosa, Ega, etc.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral semestral anual)
Productores		20	Capacitación	semestral
Agricultores		30	Plantones entregados	trimestral

### 4. Tiempo y duración de la investigación:

Fecha de inicio	Fecha de término(*)	Años
2007	2014	8 años

(\*) Cierre del proyecto

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Totales	30,711	3,500	55,388	89,599

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

El camu camu arbustivo (*Myrciaria dubia*), es una de las especies de nuestra biodiversidad con mayor probabilidades de exportación por su elevado contenido de vitamina C, por sus propiedades antioxidantes y medicinales que presenta. La región Ucayali cuenta con aproximadamente 4000 has de plantaciones de camu camu, de las cuales 1000 has en producción; sin embargo, este cultivo presenta bajos rendimientos por ha (3.0 tm en promedio) principalmente por falta de tecnología y desconocimiento del agricultor en el manejo del cultivo. Es así que el IIAP viene trabajando en generar conocimientos, tecnología para el mejor aprovechamiento de este cultivo. Se proyecta a través de esta nueva tecnología incrementar el rendimiento del cultivo de 3.0 a 5.0 tm de fruta por hectárea.

Es así que el subproyecto de investigación: “**Sistema de Plantación de camucamu arbustivo en la Región de Ucayali**” ejecuta sus actividades orientadas hacia la ampliación de la base tecnológica para solucionar el problema del proceso productivo en su conjunto mediante el manejo agronómico de plantaciones de camucamu en fase inicial y en fase productiva con la finalidad de incrementar los rendimientos de fruta por hectárea.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

<p><b>Problema central</b> Bajos niveles de productividad y calidad de las cosechas</p> <p><b>Causas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaso conocimiento del productor sobre el manejo del cultivo.</li> <li>• Escasas tecnologías para la producción orgánica del camu camu.</li> <li>• Escasez de material genético productivo y de calidad.</li> </ul> <p><b>Efectos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja productividad y calidad de la fruta.</li> <li>• Baja productividad y calidad de la fruta y riesgo de contaminación y pérdida de biodiversidad.</li> <li>• Extrema diversidad genética en las plantaciones.</li> </ul>
--

### 8. Objetivo General del Proyecto:

Desarrollar tecnologías para incrementar la productividad y calidad de fruta en plantación de camu camu en la región Ucayali.



**b. Componente transferencia de tecnología**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 4: Asistencia técnica en manejo agronómico del cultivo de camu camu</b>																	
4.1 Reunión con productores	Reunión	1	1														
4.2 Visita y diagnóstico de las plantaciones	Visita	10			5	5											
4.3 Elaboración del plan de trabajo	Plan	1					1										
4.4 Ejecución de capacitación a productores	Productor	40						10	10	10	10						
4.5 Presentación del informe técnico final	Informe	1														1	
<b>Indicador 5: Producción de 5000 plántones de camu camu selecto</b>																	
5.1 Plan de obtención de material de propagación de plantas madre superiores	Plan	1	1														
5.2 Instalación y conducción del vivero	Vivero	1		1													
5.3 Distribución de plántones de camu camu	Plantón	5000						1000	2000	2000							
5.4 Presentación del informe técnico final	Informe	1														1	

**c. Componente: Difusión y promoción.**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 6: Avances tecnológicos de camu camu difundidos</b>																	
6.1 Sistematización de la información	Sistemat.	1			1												
6.2 Presentación de avances en eventos	Evento	2										1				1	

**12. MARCO LÓGICO 2014**

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal.	- Al 2016 se ha generado un nuevo paquete tecnológico en manejo agronómico, valor agregado y se cuenta con plantaciones de 10 clones selectos bajo condiciones climáticas diversas.	Informe técnicos, estudios científicos, memorias anuales y publicaciones	La disponibilidad oportuna de recursos económicos orientados a la conservación del material genético y sostenibilidad del mercado de camu camu
<b>PROPÓSITO</b> Desarrollar tecnologías para incrementar el rendimiento de los sistemas de plantación de camu camu en la zona de Ucayali.	-Al 2016 en Ucayali, el rendimiento del camu camu se ha incrementado a 10.0 tm. -Al 2016, productores en Ucayali cuentan con plantaciones provenientes de material selecto de camu camu y están mejor capacitados en el manejo agronómico y valor agregado con lo cual han mejorado sus ingresos económicos	-Informe técnico -Artículos científicos -Actas de asistencia. -Formatos de evaluación	Recursos humanos de calidad y disponibilidad oportuna de recursos económicos.

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>RESULTADOS</b> Resultado 1. Determinación del manejo integral de camu camu (técnica de poda de fructificación, abonamiento orgánico, riego, manejo de vivero, clonación).  Resultado 2. Plantas genéticamente superiores de camu camu provenientes de evaluación en diferentes tipos de ambiente.  Resultado 3. Productores capacitados en el manejo agronómico del cultivo del camu camu.  Resultado 4. Producción y distribución de 5000 plantones mejorados de camu camu.  Resultado 5. Difusión de avances tecnológicos de camu camu.	- Al 2014 se ha determinado la mejor época y técnica de poda de fructificación en camu camu en Ucayali.  - Al 2014 se cuenta con metodología mejorada de la propagación vegetativa de camu camu. - Al 2014 se ha determinado la mejor técnica de injerto en camu camu, con énfasis en prendimiento y costos.  - Al 2014, se ha dado asistencia técnica a 40 productores de camu camu.  - Al 2014 se ha producido y distribuido 5000 plantones selectos de camu camu.  - Al 2014 se ha publicado al menos un artículo científico sobre clonación de camu camu.	Un informe de época e intensidad de poda, abonamiento, riego, clonación en camu camu.  Un informe del comportamiento de plantas genéticamente superiores de camu camu, obtenidas a través de clonación mediante técnicas de enraizamiento e injertación en diferentes ambientes.	Recursos humanos de calidad y disponibilidad oportuna de recursos económicos.

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<b>Actividades del Resultado 1:</b> <b>Resultado 1.</b> Épocas e intensidades de poda de fructificación en plantas adultas de camu camu. 1.1. Selección de plantas 1.2. Instalación del experimento. 1.3. Evaluación y monitoreo del experimento 1.4. Procesamiento, análisis e interpretación de los datos. 1.5. Presentación del informe técnico científico.  <b>Resultado 2.</b> Dosis de AIB, ANA y tiempos de inmersión en el enraizamiento de plantas genéticamente superiores de camu-camu en cámaras de subirrigación. 2.1. Poda de plantas superiores. 2.2. Preparación de cámaras de subirrigación. 2.3. Obtención y preparación de estacas herbáceas. 2.4. Instalación del experimento. 2.5. Evaluación y monitoreo del experimento.		S/. 89,599  Formatos de evaluación. Informes técnicos.         Formatos de evaluación. Informes técnicos	Recursos humanos de calidad y disponibilidad oportuna de recursos económicos.

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p>2.6. Procesamiento, análisis e interpretación de los datos. 2.7. Presentación del informe técnico científico.</p> <p><b>Resultado 3.</b> Plantas genéticamente superiores de camu camu propagadas vía asexual por diferentes tipos de injerto.</p> <p>3.1 Preparación de las plantas superiores para la obtención de yemas. 3.2 Preparación y obtención de los porta injertos. 3.3 Instalación del experimento. 3.4 Evaluación y monitoreo del experimento. 3.5 Procesamiento, análisis e interpretación de los datos. 3.6 Presentación del informe técnico científico.</p> <p><b>Resultado 4.</b> Asistencia técnica a productores de camu camu.</p> <p>4.1 Reunión con productores. 4.2 Visita y diagnóstico de las plantaciones. 4.3 Elaboración de un plan de trabajo. 4.4 Ejecución del plan de trabajo. 4.5 Presentación del informe técnico final.</p> <p><b>Resultado 5.</b> Producción de 5000 plántones de camu camu selecto.</p> <p>5.1 Obtención de material de propagación de plantas madres superiores. 5.2 Instalación y conducción del vivero. 5.3 Difusión del producto en reuniones con los productores. 5.4 Distribución de plántones de camu camu. 5.5 Presentación del informe técnico final.</p> <p><b>Resultado 6</b> Elaboración y publicación de un artículo científico en revista internacional.</p> <p>6.1 Sistematización de la información 6.2 Redacción, edición y diagramación do artículo según normas da revista. 6.3 Levantamiento de correcciones y apreciaciones de los revisores de la revista 6.4 Publicación de artículo científico sobre enraizamiento de estacas herbáceas de plantas madres seleccionadas.</p>		<p>Formatos de evaluación. Informes técnicos</p> <p>Acta de asistencia técnica. Imágenes en campo.</p> <p>Acta de entrega de plántones Contrato de transferencia</p> <p>Artículo científico. Resúmenes</p> <p>Sistematización 06 resúmenes elaborados. Asistencia a evento</p>	

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Resultado 7.</b> Presentación de resúmenes científicos en eventos nacionales e internacionales.</p> <p>7.1 Sistematización de la información</p> <p>7.2 Redacción, edición y diagramación de artículo según normas.</p> <p>7.3 Publicación en los anales de los eventos</p> <p><b>Resultado 8.</b> Conferencia sobre camu camu en evento nacional o internacional.</p>			

## Proyecto 4: Sistemas de producción de shiringa en Madre de Dios

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Samuel G. Berrocal Nieto.
<b>Equipo investigador</b>	:	Ing. Samuel G. Berrocal Nieto.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento (s)</b>	:	Madre de Dios.
<b>Provincia (s)</b>	:	Tahuamanu y Tambopata.
<b>Distritos (s)</b>	:	Iberia, Tahuamanu, Las Piedras, Tambopata y Laberinto.
<b>Lugar (s)</b>	:	Iberia, Mavila, Alegría, Planchón y Fitzcarrald.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	Nº de personas (Estimados)	Tipo de producto que será entregado (bienes y/o servicios)	Periodicidad (Trimestral semestral o anual)
Visita de asistencia técnica	5	30	Asistencia técnica.	Anual
Distribución de material a instituciones educativas	2	100	Folletos, cartillas y material audio visual.	Anual
Distribución de material a productores	50	50	Folletos, cartillas, material audio visual y prácticas en campo.	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación.

Fecha de inicio	Fecha de término(*)	Años
2007	2014	8

(\*) Cierre del proyecto

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014.

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
<b>TOTAL</b>			78,214	<b>78,214</b>

### 6. Antecedentes del sub proyecto.

Desde el 2005, el IIAP con cofinanciamiento del proyecto BIODAMAZ (Convenio Perú/Finlandia) mediante el proyecto "Generación de Tecnología para el Manejo de la Shiringa ( <i>Hevea brasiliensis</i> ) en Sistemas Agroforestales en la provincia de Tahuamanu, Madre de Dios" inicia acciones de investigación, con el propósito de generar tecnología para el manejo de la shiringa en sistemas agroforestales en la provincia de Tahuamanu, región de Madre de Dios. Entre sus principales logros esta la recuperación y evaluación del material genético existente en plantaciones de la Estación Experimental María Cristina - Iberia, que fue cedido en Cesión de Uso al IIAP, por parte de INRENA. Así también se
--

tuvo logros importantes en trabajos de validación, generación y transferencia de tecnología sobre procesamiento de látex y/o jebe. A partir del 2007 hasta el 2010, con financiamiento del IIAP, se continúa los trabajos de investigación y desarrollo con el Sub Proyecto denominado “Sistemas de producción de shiringa en Madre de Dios”, con los que se obtuvo logros importantes como: la colecta de germoplasma de rodales naturales de shiringa; instalación de un jardín clonal con clones primarios y secundarios; instalación de campos clonales experimentales de shiringa en lugares estratégicos de la región así también evaluaciones de vigor y sanidad sobre tolerancia al *Microcyclus ulei* (patógeno del mal sudamericano de las hojas); transferencia de tecnología y capacitación a través de cursos talleres y días de campo. Además de consolidar los trabajos anteriores como la evaluación del material genético existente en plantaciones de la EEMC – I. El año 2007, el IIAP, presento una propuesta técnica denominado, “Obtención de clones de shiringa (*Hevea brasiliensis*) de alta productividad y tolerancia al mal sudamericano de las hojas en la región Madre de Dios”, al Programa para la Innovación y Competitividad para el Agro-Peruano INCAGRO, la que fue favorecida y tuvo una duración de 36 meses (periodo 2008-2010). Con la que se colectó 16 genotipos de shiringa nativa que se instaló en jardín clonal, instalación de 10 clones en ocho sitios estratégicos del departamento, hacia la identificación de clones promisorios de shiringa con buen desempeño en desarrollo, producción y resistencia a las enfermedades, para Madre de Dios; se continuó los trabajos de investigación en 2011, 2012 y 2013 con el sub proyecto mencionado líneas arriba, con estudios para la identificación de áreas aptas para el cultivo de acuerdo a los requerimientos agroecológica de la especie, ampliación de la base genética de shiringa mediante la identificación de nuevos genotipos de árboles productores de rodales naturales, manejo de jardín clonal de shiringa, transferencia de tecnología e instalación de campos clonales con clones nativos.

#### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

##### Problema central.

Bajos niveles de productividad y calidad en plantaciones de shiringa en el departamento de Madre de Dios.

##### Causas.

- Escaso material genético superior incorporado a los sistemas productivos.
- Limitada base genética con clones productores y resistentes de shiringa procedentes de rodales naturales.
- Limitada información disponible para el productor sobre el manejo agronomico de la shiringa en Madre de Dios.
- Limitadas capacidades de instituciones y productores rurales para el mejoramiento genético y desarrollo de tecnologías de plantaciones de shiringa.

##### Efectos.

- Bajos niveles de rendimiento.
- Incidencia de problemas sanitarios en las plantaciones.
- Escaso incremento del área cultivada con shiringa
- Bajos niveles tecnológicos y de rentabilidad

#### 8. Objetivo general del proyecto.

Incrementar el rendimiento y calidad en sistemas de producción de shiringa en Madre de Dios.

#### 9. Objetivos específicos.

- Evaluación de material genético clonal con 26 accesiones de shiringa
- Evaluación del desarrollo vegetativo y producción de látex en 04 localidades.
- Evaluación de 5 parcelas clonales, con clones procedentes de árboles productores nativos.
- Ampliación de la base genética con 5 clones de shiringa procedentes de rodales naturales.
- Producción de plantones seleccionados
- Sistematización de avances de investigación sobre el cultivo de la shiringa en Madre de Dios.
- Campaña de sensibilización sobre el cultivo de la shiringa.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

Accesiones de shiringa manejadas en jardín clonal, 2 evaluaciones del desarrollo diametral y longitudinal y 01 evaluación de rendimiento de látex de 8 clones, en 4 parcelas experimentales, 5 campos clonales instalados con 10 clones primarios provenientes del bosque y 01 evaluación del desempeño en crecimiento e incidencia del *Microcyclus ulei*, 10 clones nuevos extraídos del bosque instalados en jardín clonal, 20000 plantas de shiringa instaladas en vivero, 3 artículos científicos elaborados y presentados para su publicación, 02 talleres de sensibilización sobre el cultivo de la shiringa y 04 practicas pre profesionales.

**11. Programación y formulación de los indicadores de producto, por componentes: año 2014.****a. Componente: Investigación científica y tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Manejo de 26 accesiones de shiringa, en jardín clonal, provenientes de rodales naturales y plantaciones.</b>																
1.1 Manejo agronómico del jardín clonal (fertilización, riego, control de malezas).	Inf. Mensual	4	1			1			1					1		
1.2 Manejo fitosanitario del jardín clonal.	Inf. Mensual	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3 Redacción de Informe Técnico sobre el Manejo.	Inf. Técnico	1														1
<b>Indicador 2: Evaluación del desarrollo vegetativo y producción de látex en 4 localidades.</b>																
2.1 Evaluación del Diámetro y altura de 4 parcelas experimentales.	Base de dato	2		1							1					
2.2 Análisis de datos obtenidos y elaboración de informe.	Informe	2			1							1				
2.3 Prueba de producción y rendimiento de látex.	Base de dato	1						0.5	0.5							
2.4 Análisis de datos obtenidos	Informe	1											1			
2.5 Elaboración de informe científico final.	Informe científico	1													1	
<b>Indicador 3: Evaluación de 5 parcelas clonales, con clones procedentes de árboles productores nativos.</b>																
3.1 Propagación de material genético (injerto de clones).	Planta injertada	3000	3000													
3.2 Instalación del material genético en campos clonales (siembra de plántones).	Parcelas instaladas	5		5												
3.3 Evaluación del desempeño de los clones en campos clonales.	Informe	1								1						
3.4 Manejo de los campos clonales (poda y fertilización).	Inf. Mensual	3			1		1						1			
3.5 Elaboración de informe técnico científico final.	Informe científico	1													1	
<b>Indicador 4: Ampliación de la base genética con 5 clones de shiringa procedentes de rodales naturales.</b>																
4.1 Extracción de yemas de árboles podados en el 2013, injertado e instalación en jardín clonal.	Inf. Mensual	2		1	1											
4.2 Evaluación y selección de nuevos árboles candidatos.	Árbol seleccionado	5				5										
4.3 Extracción de yemas de los nuevos árboles seleccionados, injertado e instalación en jardín clonal.	Inf. Mensual	2								1	1					
4.4 Elaboración de Informe técnico científico final.	Informe científico	1													1	
4.5 Redacción de artículo científico indexado sobre clonación	Artículo científico	1													0.5	0.5

**b. Componente Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTOS/HITOS	Unid. Med.	Cant. anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	N	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 5: Producción de plántones seleccionados.</b>															
5.1 Germinación de semillas en camas de almacigo (mantenimiento, arreglo y manejo de camas).	Semilla germinada	18000		18000											
5.2 Instalación de plantas de shiringa en vivero (preparación de terreno y trasplante).	planta	15000		7500	7500										
5.3 Manejo agronómico y fitosanitario del vivero de shiringa.	Reporte	3					1			1				1	
5.4 Elaboración de informe técnico final.	Inf. Técnico	1													1

**c. Componente: Difusión y Promoción.**

INDICADORES DE PRODUCTOS/HITOS	Unid. Med.	Cant. anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	N	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 6: Campaña de sensibilización sobre el cultivo de la shiringa.</b>															
6.1 02 Talleres y/o charlas de sensibilización a estudiantes y técnicos de la provincia de Tahuamanu y Tambopata.	Persona sensibilizada	100						50			50				
6.2 Prácticas pre profesionales (modalidad voluntariado).	Practica	4		2				2							
6.3 Elaboración de informe técnico final.	Inf. Técnico	1													1

**12. MARCO LÓGICO**

OBJETIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN:</b> Contribuir a incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	Al finalizar el proyecto la producción de jebe retoma posición como opción económica rural en el departamento de Madre de Dios y adoptando las nuevas tecnologías del cultivo de shiringa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de fomento del cultivo de la shiringa en la región de Madre de Dios.</li> <li>- Certificado de registro de variedades clonales.</li> <li>- 3. Informes de talleres de capacitación y visitas de campo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones socioeconómicas regionales estables.</li> <li>- La promoción y desarrollo del cultivo es favorecida por la política nacional y regional.</li> <li>- El interés del mercado nacional e internacional por el jebe se mantiene favorable.</li> <li>- Demanda y adopción por parte de los agricultores de clones mejorados.</li> </ul>

OBJETI	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>PROPÓSITO</b> Incrementar el rendimiento y calidad en sistemas de producción de shiringa en Madre de Dios.</p>	<p>Al finalizar el 2014:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ha manejado en jardín clonal 26 clones, primarios y secundarios provenientes de plantaciones y del bosque.</li> <li>2. Se ha realizado 2 evaluaciones del desarrollo diametral y longitudinal, 1 evaluación de rendimiento de látex en 4 parcelas experimentales.</li> <li>3. Se cuenta con 5 campos clonales establecidos, con 10 genotipos proveniente de rodales naturales de shiringa.</li> <li>4. Se ha ampliado la base genética con 10 clones de shiringa colectados del bosque.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico sobre el manejo.</li> <li>- Base de datos de las evaluaciones.</li> <li>- Artículos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La institución comprometida con el proyecto.</li> <li>- Recursos financieros adecuados y oportunos.</li> </ul>
<p><b>RESULTADOS</b> <b>Resultado 1:</b> Manejo de 26 accesiones de shiringa, en jardín clonal, provenientes de rodales naturales y plantaciones.</p>	<p>Se ha manejado 26 clones de shiringa del jardín clonal, en control de malezas, fertilización y control de enfermedades.</p>	<p>01 Informe técnico.</p>	<p>Recursos financieros adecuados y oportunos.</p>
<p><b>Resultado 2:</b> Evaluación del desempeño (desarrollo de diámetro y altura) y prueba de producción de látex en parcelas experimentales de 4 localidades.</p>	<p>Se han realizado 2 evaluaciones del desarrollo diametral y longitudinal de 8 clones, en 4 parcelas experimentales. 01 evaluación de rendimiento de látex.</p>	<p>01 Artículo científico y base de datos de las evaluaciones.</p>	<p>Recursos financieros adecuados y oportunos.</p>
<p><b>Resultado 3:</b> Instalación y evaluación de 5 parcelas clonales, con clones procedentes de árboles productores nativos.</p>	<p>Se ha instalado 5 campos clonales con 10 clones primarios provenientes del bosque y se ha hecho 01 evaluación del desempeño en cuanto a crecimiento e incidencia del <i>Microcyclus ulei</i>.</p>	<p>01 Reporte sobre la sobrevivencia de los clones, 01 informe técnico científico sobre el desempeño de los clones, base de dato de las evaluaciones.</p>	<p>Se dispone de material genético (clones primarios). - Recursos financieros oportunos.</p>
<p><b>Resultado 4:</b> Ampliación de la base genética con 5 clones de shiringa procedentes de rodales naturales.</p>	<p>Se ha ampliado la base genética con 10 clones de shiringa, extraídos del bosque de árboles productores de látex.</p>	<p>Base de datos de las evaluaciones, 01 informe técnico científico, informes mensuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe personal de apoyo para evaluar el rendimiento de látex e identificar árboles altamente productivos de rodales naturales.</li> <li>- Recursos financieros oportunos.</li> </ul>
<p><b>Resultado 5:</b> Producción de plantas en vivero.</p>	<p>Se ha producido en vivero 15,000 plantas de shiringa.</p>	<p>01 Reporte sobre el manejo, 01 informe técnico.</p>	<p>Recursos financieros adecuados y oportunos.</p>

OBJETI	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Resultado 6:</b> Sistematización de avances de investigación sobre el cultivo de la shiringa en Madre de Dios.	Se cuenta con 3 artículos científicos sobre los avances de investigación presentados para ser publicados.	Artículo científico.	Recursos financieros adecuados y oportunos.
<b>Resultado 7:</b> Campaña de sensibilización sobre el cultivo de la shiringa.	Se han realizado 2 talleres de sensibilización sobre el cultivo de la shiringa y se han realizado 4 prácticas pre profesional.	Fotos, Listo de asistencia, 04 informes de prácticas pre, 01 informe técnico.	Recursos financieros adecuados y oportunos.

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<u>Actividad del Resultado 1</u> Manejo agronómico del jardín clonal (fertilización, riego, control de malezas). Manejo fitosanitario del jardín clonal. Redacción de Informe Técnico sobre el Manejo.	4 manejos del jardín clonal.  12 reportes de plagas y enfermedades. 01 informe técnico del manejo.	S/ 5,352 Informe técnico.  S/ 4,261 Informe técnico. S/ 3,397 Informe técnico.	La no entrega oportuna de los recursos financieros y el personal, pondrá en riesgo el logro del componente
<u>Actividades del Resultado 2</u> Evaluación del Diámetro y altura de 4 parcelas experimentales.  Análisis de datos obtenidos y elaboración de informe.  Prueba de producción y rendimiento de látex  Análisis de datos obtenidos y elaboración de informe científico  Elaboración de informe científico final	02 evaluaciones.  02 informes.  01 evaluación de rendimiento.  01 informe.  01 informe científico.	S/ 4181   Base de datos, informe técnico científico.  S/ 6592 Base de datos.  Informe técnico científico.  S/ 2,882 Informe científico.	La no entrega oportuna de los recursos financieros y el personal, pondrá en riesgo el logro del componente
<u>Actividades del Resultado 3</u> 3.1. Propagación de material genético (Injerto de clones) 3.2 Instalación del material genético en campos clonales (Siembra de plántones) 3.3 Evaluación del desempeño de los clones en campos clonales 3.4 Manejo de los campos clonales (Poda y fertilización) 3.5 Elaboración de informe técnico científico final	10 clones  05 campos clonales.  01 estudio.  3 manejos.  01 informe científico.	S/ 5,017 Informes mensuales, reportes, recibos por honorarios. S/ 4,309 Informes mensuales, fotos, reportes.  S/ 4,783 Base de datos de las evaluaciones, reportes de avances, reportes. S/ 5,427 Reportes mensuales.  Informe técnico científico.	La no entrega oportuna de los recursos financieros y el personal, pondrá en riesgo el logro del componente

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<u>Actividades del Resultado 4</u> 4.1 Extracción de yemas de árboles podados en el 2013, injertado e instalación en jardín clonal	05 clones extraídos e instalados en jardín clonal.	S/ 4,527 Reportes de actividades, fotos, registro de clones extraídos.	La no entrega oportuna de los recursos financieros y el personal, pondrá en riesgo el logro del componente
4.2 Evaluación y selección de nuevos árboles candidatos.	5 árboles seleccionados.	S/ 3,937 Base de dato, informes mensuales, registros de clones seleccionados.	
4.3 Extracción de yemas de los nuevos árboles seleccionados, injertado e instalación en jardín clonal	05 clones instalados en jardín clonal.	S/ 4,027 Reportes de actividades, fotos, registro de clones extraídos.	
4.4 Elaboración de Informe técnico científico final	01 informe científico.	Informe técnico científico.	
<u>Actividades del Resultado 5</u>			
5.1 Germinación de semillas en camas de almacigo (mantenimiento, arreglo y manejo de camas almacigueras).	20,000 semillas germinadas.	S/ 4,577 Reporte de actividades, informes mensuales.	La no entrega oportuna de los recursos financieros y el personal, pondrá en riesgo el logro del componente
5.2 Instalación de plantas de shiringa en vivero (preparación de terreno y trasplante).	15,000 plantas instaladas en vivero.	S/ 4,671 Reporte de actividades, informes mensuales.	
5.3 Manejo agronómico y fitosanitario del vivero de shiringa	3 reportes sobre el manejo.	S/ 6,268 Reporte del manejo, informes mensuales.	
5.4 Elaboración de informe técnico final.	01 informe técnico.	Informe técnico.	
<u>Actividades del Resultado 6</u>			
6.1 Elaboración de artículo científico	03 artículos.	Artículos científicos.	
<u>Actividades del Resultado 7</u>			
7.1 02 Talleres y/o charlas de sensibilización a estudiantes y técnicos de la provincia de Tahuamanu y Tambopata	02 talleres, 100 personas sensibilizadas.	S/. 4007 Lista de asistencia, fotos, memoria de los eventos, material de difusión.	La no entrega oportuna de los recursos financieros y el personal, pondrá en riesgo el logro del componente
7.2 Prácticas pre profesionales (modalidad voluntariado)	04 prácticas pre profesionales realizadas.	Informes de prácticas pre profesional.	
7.3 Elaboración de informe técnico final	01 informe técnico.	Informe.	

## Proyecto 5: Transferencia de sistemas de producción de castaña en Madre de Dios

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Ronald Corvera Gomringer, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Ronald Corvera Gomringer Bach. Edgar Cusi Auca Tec. Alfredo Canal Zamora

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Madre de Dios
<b>Provincia (s)</b>	:	Tahuamanu y Tambopata
<b>Distrito (s)</b>	:	Laberinto, Las Piedras, San Lorenzo, Iberia, Inambari y Mazuco
<b>Lugar (s)</b>	:	Eje carretero Interoceánico Tramo 3, Castañal, Fitzcarrald, María Cristina

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicio)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas	02	15	Capacitación modular y réplica en comunidades.	Anual
Productores		50	Curso de capacitación y día de campo. Entrega de Manual	Semestral
Instituciones Educativas	04	80	Charlas de sensibilización	Semestral
Instituciones Publicas	02	20	Capacitación	Semestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término(**)	Años
2007	2014	8 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

(\*\*) Cierre del proyecto

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
	21,359	46,000	134,966	202,325

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana viene trabajando con clones de castaña que presentan un potencial productivo superior a los clones de Embrapa y de la Empresa Agropecuaria Aruanã (Brasil). Sin embargo, se requiere de un proyecto que permita ampliar la base genética a partir de la incorporación de nuevos clones -a los 35 existentes- caracterizados fenotípica y molecularmente, así como, desarrollar técnicas de propagación vegetativas mediante enraizamiento de estacas juveniles para masificar la producción e incrementar en el tiempo la oferta exportable de la región. Los métodos de propagación por injertación que se aplican en la actualidad han tenido buenos resultados para el establecimiento de jardines clonales, pero no para el establecimiento de plantaciones a escala comercial por su elevado coste de enjertación en campo, lo que resulta imperativo probar otras formas de propagación asexual. Con la implementación del proyecto se impactará positivamente en: 1) Disponibilidad de germoplasma seleccionado de castaña con características de precocidad, reduciendo el tiempo de inicio de cosecha a 6 años (en su medio natural la castaña inicia su producción a los 13 años). 2) Contar con plantas de buena conformación, porte bajo, lo cual evita el volcamiento de las mismas por efecto del viento, es un problema común en árboles del bosque. 3) Obtención de material genético de alto rendimiento y mejor estándar de calidad de nueces. 4) Conservación de la variabilidad genética de la especie, asegurada por la amplia base genética, lo que logrará la sostenibilidad de los sistemas productivos.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### Problema central.

Las plantaciones existentes en el ámbito de ejecución del proyecto presentan bajos rendimientos y deficiente calidad de nueces y suelen ser tardíos. El bagaje genético existente en los rodales naturales se encuentra amenazado por la deforestación y otras actividades depredatorias

#### Causas.

- Inadecuado uso de capacidad de las tierras aptas para la producción de Castaña.



**b. Componente Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Asistencia técnica a productores agroforestales y castañeros en tecnología de plantaciones de castaña</b>																
5.1 Identificación de productores	Productor	30										15		15		
5.2 Capacitación a productores (Sector A)	Sector	1												1		
5.3 Capacitación a productores (Sector B)	Sector	1													1	
5.4 Informe técnico	Informe	1														1
<b>Indicador 6: Asistencia técnica en Manejo de Fuegos</b>																
6.1 Realización de plan de capacitación	Plan	1			1											
6.2 Capacitación dirigida a técnicos y profesionales	Curso	1												1		
6.3 Capacitación dirigida a productores rurales	Curso	1													1	
6.4 Aplicación de técnicas de manejo de fuego en parcelas piloto	Parcela	2												1	1	

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 7: Producción de plántones seleccionados de especies maderables y frutales con registro de procedencia apta para instalación en terrenos de productores agroforestales.</b>																
7.1 Identificación y caracterización de germoplasma	Especie	10		5	5											
7.2 Producción de plántones de especies maderables y frutales con registro de procedencia	Plánton	60,000				20,000			20,000					20,000		
<b>Indicador 8: Producción audiovisual para capacitados en tecnologías de plantaciones y manejo silvicultural de castaña.</b>																
8.1 Diseño de CD interactivo con material de capacitación	Guión	1											1			
8.2 Lanzamiento de CD para uso masivo	CD	1													1	

**11. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN:</b> Contribuir a incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	Al 2016, Tecnologías de manejo y producción sostenible de los bosques, sus recursos y productos, son adoptadas por las poblaciones objetivo.	- Informes técnicos. - Estudios científicos - Publicaciones	Hay capacidad técnica e interés de los pobladores locales, empresarios y decisores de política en aplicar alternativas viables rentables de aprovechamiento sostenible de los recursos de la diversidad forestal amazónica.
<b>PROPÓSITO</b> Ampliar la base tecnológica y genética de la castaña amazónica que permita abastecer con germoplasma de calidad a los productores de la región Madre de Dios	Al 2014, transferencia tecnológica en plantaciones de castaña mejorada genéticamente con agricultores y castañeros de Madre de Dios.	- Un informe técnico de la cantidad de transferencia tecnológica y lecciones aprendidas. - Un estudio de base	- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		genética y tecnológica de la castaña en proceso de domesticación.	
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>	Al 2014 al menos se ha caracterizado 20 parcelas SAF castañeros; se cuenta con 05 clones establecidos en jardín clonal. Desarrollo de protocolos de propagación vegetativa para castaña, estudios de polinización en bosques castañeros, y producción de más de 180,000 plántones de especies forestales y frutales.	Informe de los planes operativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe personal técnico y presupuesto</li> <li>2. Existe personal técnico y presupuesto.</li> <li>3. Existe personal técnico y presupuesto.</li> <li>4. Existe personal técnico y presupuesto.</li> <li>5. Existe personal técnico y presupuesto.</li> <li>6. Existe personal técnico y presupuesto.</li> </ol>
<p>Investigación Científica y Tecnológica.</p> <p><b>Resultado 1</b> Evaluación de sistemas agroforestales castañeros.</p> <p><b>Resultado 2</b> Ampliación de la base genética de Jardín clonal de castaña.</p> <p><b>Resultado 3</b> Tecnología de propagación vegetativa por el método de estacas.</p> <p><b>Resultado 4</b> Estudio de biología de polinización en bosques castañeros segmentados por actividad antropogénica.</p> <p><b>Resultado 5</b> Asistencia técnica a productores agroforestales y castañeros en tecnología de plantaciones de castaña.</p> <p><b>Resultado 6</b> Plan de difusión y promoción de plántones de especies maderables y frutales.</p>			

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Evaluación de Sistemas Agroforestales Castañeros.</b></p> <p>1.1 Identificación de parcelas agroforestales</p> <p>1.2 Caracterización de SAF castañeros</p> <p>1.3 Artículo técnico-científico</p> <p><b>Ampliación de la base genética de Jardín clonal de castaña.</b></p> <p>2.1 Identificación y selección de material genético.</p> <p>2.2 Enjertación de material genético.</p> <p>2.3 Manejo de jardín clonal de castaña.</p> <p><b>Tecnología de propagación vegetativa por el método de estacas.</b></p> <p>3.1 Instalación de experimento</p> <p>3.2 Aplicación de tratamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parcelas de castaña</li> <li>▪ Jardín clonal</li> <li>▪ Locales para capacitación y transferencia de tecnología.</li> </ul>	<p><b>S/. 202,325</b></p> <p>Al menos se ha caracterizado 20 parcelas SAF castañeros</p> <p>05 clones establecidos en jardín clonal.</p> <p>Un protocolo de propagación vegetativa para castaña.</p> <p>Un Informe de</p>	<p>La no entrega de los recursos financieros y la contratación del personal, pondrá en riesgo el logro de los componentes</p>

<p>3.3 Evaluación de tratamientos 3.4 Artículo Técnico-Científico <b>Estudio de biología de polinización en bosques castañeros segmentados por actividad antropogénica</b> 4.1 Identificación de área de investigación 4.2 Caracterización de sitio 4.3 Monitoreo de Hymenopteros 4.4 Reporte de Investigación <b>Asistencia técnica a productores agroforestales y castañeros en tecnología de plantaciones de castaña.</b> 5.1 Identificación de productores 5.2 Capacitación a productores (Sector A) 5.3 Capacitación a productores (Sector B) 5.4 Informe Técnico <b>Asistencia técnica en Manejo de Fuegos.</b> 6.1 Realización de plan de capacitación 6.2 Capacitación dirigida a técnicos y profesionales 6.3 Capacitación dirigida a productores rurales 6.4 Aplicación de técnicas de manejo de fuego en parcelas piloto <b>Producción de plántones seleccionados de especies maderables y frutales con registro de procedencia apta para instalación en terrenos de productores agroforestales.</b> 7.1 Identificación y caracterización de germoplasma 7.2 Producción de plántones de especies maderables y frutales con registro de procedencia <b>Producción audiovisual para capacitados en tecnologías de plantaciones y manejo silvicultural de castaña.</b> 8.1 Diseño de CD interactivo con material de capacitación 8.2 Lanzamiento de CD para uso masivo</p>		<p>avance del estudio de polinización en bosques castañeros.</p> <p>Capacitación a 30 productores en tecnología de plantaciones de castaña.</p> <p>40 productores se han capacitado en técnica de manejo de fuegos.</p> <p>Producción y distribución de 60,000 plántones de especies forestales y frutales.</p> <p>Un CD interactivo de plantaciones y manejo silvicultural de castaña</p>	
--	--	--	--

## Proyecto 6: Adaptación y Transferencia de Tecnologías Agroforestales frente al Impacto del Cambio Climático.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Krystel Clarissa Rojas Mego
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Krystel Clarissa Rojas Mego

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo y Padre Abad (Ucayali)
<b>Distrito (s)</b>	:	Calleria, Yarinacocha, Campo Verde, Curimaná, San Alejandro y Padre Abad.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicio)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
<b>Pobladores, Productores, técnicos y profesionales</b>		100	Boletines	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2012	2016	5

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
	42,904	0	54,981	97,885

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

Desde el 2009, el IIAP viene realizando investigaciones en temas de mitigación frente al cambio climático y a partir del 2012 se inicia el sub proyecto: "Adaptación y Transferencia de Tecnologías Agroforestales frente al Impacto del Cambio Climático en la región de Ucayali" como proyecto piloto para desarrollar temas de adaptación al cambio climático en Sistemas Agroforestales. En el 2012 el sub proyecto ha obtenido cuatro productos de investigación: un artículo técnico del inventario de conocimiento tradicional sobre variabilidad climática y predicción del tiempo en la región de Ucayali, un plan de promoción y una base de datos de tecnologías y buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad de los sistemas de producción agroforestal, una base de datos climatológicas de 5 estaciones meteorológicas con datos históricos de 10 años de antigüedad y un informe técnico de la dinámica del balance hídrico en la localidad de Aguaytía y San Alejandro. En cuanto a productos de transferencia tecnológica se ha capacitado a 100 pobladores en temas de cambio climático y adaptación al cambio climático. En el presente año se desarrollan trabajos de investigación como la diversidad de hongos de micorriza arbuscular en tres sistemas de uso de suelo de cacao, diversidad de insectos benéficos en tres sistemas de uso de suelo de cacao, Inventario de especies agroforestales de importancia alimenticia y económica en 4 comunidades de la cuenca del río Aguaytía, así como la selección de especies forestales potenciales para el uso en sistemas agroforestales. En el indicador de transferencia tecnológica ha desarrollado 4 talleres de capacitación en temáticas de adaptación al cambio climático y servicios ambientales capacitando a 50 pobladores pertenecientes a los caseríos Alto Manantay y comunidad nativa Yamino.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### Problema central.

Impacto del cambio climático en los sistemas agroforestales.

#### Causas.

- Limitadas estrategias y tecnologías de adaptación frente al cambio climático.
- Limitada capacitación a productores y profesionales agroforestales en adaptación al cambio climático.
- Escaso conocimiento sobre la huella de carbono generado por los productos y servicios que brinda el bosque.

#### Efectos.

- Disminución de la productividad y/o pérdida de cultivos bajo Sistema Agroforestal.
- Alta vulnerabilidad al cambio climático y pérdidas económicas.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
4.2 Recojo de información secundaria y primaria en el distrito de Callería.	Informe	4	1	1	1	1								
4.3 Recojo de información secundaria y primaria en el distrito de Yarinacocha.	Informe	4	1	1	1	1								
4.4 Análisis y sistematización de datos.	Informe	2				1	1							
4.5 Diseño e impresión de boletines	Boletín	50				50								
4.6 Capacitación en prácticas adaptativas	Productor	50					25	25						

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 5: Elaboración de boletines en manejo de vivero de cacao.</b>														
5.1 Diseño de boletín	Boletín	1						1						
5.2 Impresión de boletines	Ejemplar	100						100						
5.3 Entrega de boletines	Productor	100							100					

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN:</b>			
Contribuir a incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal	Al 2016, se ha generado y adaptado prácticas agroforestales para la adaptación al cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes anuales.</li> <li>- Estudios científicos</li> <li>- Publicaciones</li> </ul>	- Instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.
<b>PROPÓSITO</b>			
Generar prácticas y tecnologías que a través de su integración en sistemas agroforestales incrementen el rendimiento bajo un escenario de cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al 2016, los productores agroforestales cuentan con prácticas de adaptación frente al cambio climático.</li> <li>- Al 2016, se han propuesto estrategias de adaptación en el ámbito de desarrollo del sub proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un Informe de prácticas agroforestales adaptadas al cambio climático.</li> <li>- Una propuesta de estrategias de adaptación al cambio climático.</li> </ul>	- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1. Evaluación de prácticas de protección y conservación de suelos en sistemas agroforestales de cacao.	1.1 Al 2016, se cuenta con prácticas de protección y conservación de suelos en sistemas agroforestales.	1 Una base de datos e informe.	1 Interés y apoyo de instituciones ligadas al tema de cambio climático.
2. Efecto de inóculo de HMA en plantas de cacao en vivero.	2.1 Al 2016 se cuenta con inóculo de HMA para producción de plantones de cacao.	2 Un inóculo superior de HMA para su uso en vivero	2 Recursos suficientes y oportunos.
3. Diseño de modelos agroforestales de fácil adopción y adaptación.	3.1 Al 2016 se presenta una propuesta de alternativas en sistemas agroforestales frente al cambio climático.	3 Informe de prácticas de adaptación	3 Participación de productores, alumnos y profesionales en eventos de capacitación.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
4. Información base para la generación de prácticas adaptativas al cambio climático.	4.1 Al 2016 se cuenta con informes técnicos para la generación de prácticas de adaptación por distrito.	4 Una Propuesta de sistemas agroforestales alternativos al cambio climático.	
5. Elaboración de boletines en manejo de vivero de cacao	5.1 Al 2016 se cuenta con material divulgativo para productores y extensionistas	5 100 productores, reciben boletines en manejo de vivero de cacao.	

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
1.1 Selección de parcelas agroforestales vulnerables 1.2 Diagnóstico de plantaciones. 1.3 Envío de muestras para análisis de caracterización suelo y abono orgánico. 1.4 Evaluación y/o implementación de prácticas. 1.5 Registro y sistematización de datos 1.6 Redacción de artículo científico	- Combustible - Camioneta - Pasajes - Viáticos y/o Alimentos - Servicio de análisis de suelo. - Material de construcción - Material agropecuario - Otros bienes - Herramientas - Servicios para el apoyo en estación. - Útiles de escritorio - Tinta para impresión	S/. 33037.5	- Condiciones climáticas favorables. - Recursos suficientes y oportunos
2.1 Selección de áreas de extracción de inóculo 2.2 Obtención de inóculo de HMA. 2.3 Evaluación del porcentaje de colonización. 2.4 Colecta y almácigo de semillas de cacao. 2.5 Inoculación de plantas en vivero. 2.6 Evaluaciones de variables de crecimiento. 2.7 Informe final	- Combustible - Camioneta - Pasajes - Viáticos y/o Alimentos - Servicio de análisis de suelo. - Material de construcción - Material agropecuario - Otros bienes - Herramientas - Servicios para el apoyo en estación. - Útiles de escritorio - Tinta para impresión	S/. 33037.5	- Condiciones climáticas favorables. - Recursos suficientes y oportunos
3.1. Sistematización de información. 3.2. Diseño de modelos agroforestales. 3.3. Presentación de propuestas de modelos agroforestales	- Combustible - Camioneta - Pasajes - Viáticos y/o Alimentos - Útiles de escritorio - Tinta para impresión	S/. 16518.75	- Condiciones climáticas favorables. - Recursos suficientes y oportunos.
4.1 Plan de trabajo. 4.2 Recojo de información secundaria y primaria en el distrito de Calleria. 4.3 Recojo de información secundaria y primaria en el distrito de Yarinacocha. 4.4 Análisis y	- Combustible - Camioneta - Pasajes - Viáticos y/o Alimentos - Servicios de facilitador - Útiles de escritorio - Tinta para impresión - Servicios de impresión	S/. 16518.75	Condiciones climáticas favorables. - Recursos suficientes y oportunos.

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
sistematización de datos. 4.5 Diseño e impresión de boletines. 4.6 Capacitación en prácticas adaptativas 5.1 Diseño de boletín 5.2 Impresión de boletines 5.3 Entrega de boletines.	- Útiles de escritorio - Tinta para impresión - Servicios de impresión	S/. 11012.5	- Recursos suficientes y oportunos

## Proyecto 7: Estudio de cuantificación del stock de carbono en bosques aluviales.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Euridice Honorio Coronado, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Diego Gonzalo García Soria Blgo. Jhon del Aguila Pasquel

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto y Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas y Requena (Loreto) y Coronel Portillo y Atalaya (Ucayali)
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista, Jenaro Herrera, Manantay, Sepahua y Raymondi, Yarinacocha
<b>Lugar (s)</b>	:	Allpahuayo Mishana, Villa Jenaro Herrera, Tupac Amaru, Sepahua y Raimondi

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicio)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
<b>Pobladores, Productores, técnicos y profesionales</b>		50	Capacitación y material didáctico en protocolos de medición de stock y flujos de carbono	Semestral
<b>Autoridades, especialistas y usuarios legales</b>		10	Notas técnicas	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término (**)	Años
2008	2014	7

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

(\*\*) Cierre del proyecto

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
	32,585	58,880	76,503	167,968

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

Desde el 2002, el IIAP viene realizando investigación en la capacidad de almacenamiento de carbono en formaciones vegetales homogéneas ("aguajales") y en plantaciones forestales ("capirona", "tornillo" y "marupá"). Con este fin se usó el muestreo destructivo que consiste en el apeo, tumbado y pesado de los individuos. Con estos datos se generó ecuaciones alométricas que nos permiten estimar el carbono almacenado en individuos de las especies referidas. Este fue un paso de vital importancia en este tipo de estudios que ya se están realizando en muchos países del mundo. Sin embargo, aún falta realizar otros estudios complementarios para conocer el potencial real de los ecosistemas amazónicos.





INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	
7.2 Capacitación a productores, comuneros, profesionales y técnicos relacionados con el sector forestal.	Curso teórico/práctico	1						1						
7.3 Redacción de informe	Informe técnico	1											1	
<b>Indicador 8: Asistencia técnica a productores forestales para la aplicación de protocolos de estimación de biomasa.</b>														
8.1 Identificación de los productores	Productor	10		10										
8.2 Visita a parcelas para aplicación de los protocolos	Parcela	10				5			5					
8.3 Informe técnico	Informe	1												1
<b>Indicador 9: Profesionales, técnicos forestales y afines capacitados en metodologías de estimación de stock de carbono desarrollados por el IIAP y proyectos de PSA.</b>														
9.1 Elaboración de plan de capacitación	Plan	1			1						1			
9.2 Elaboración y diseño de Manual práctico	Manual	2												2
9.3 Cursos de campo para capacitación	Persona capacitada	210						100						110
9.4 Formulación de memorias de cursos	Memoria	1												1

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 10: Divulgación de avances de investigación en medios de comunicación escrito y televisivo.</b>															
10.1 Obtención de imágenes y conocimiento necesario	Informe	1		1											
10.2 Presentación en medio televisivo	Entrevista	1											1		

**13 MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque	Al 2016, se ha elaborado una línea base para proyectos de reducción de emisiones y secuestro de carbono, basado en el manejo sostenible y la conservación de los recursos.	- Informes técnicos. - Artículos científicos - Publicaciones	- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.
<b>PROPÓSITO</b> Desarrollar herramientas necesarias en la implementación de proyectos de reducción de emisiones y secuestro de carbono y políticas de mitigación del cambio climático.	- Al 2016, se han monitoreado al menos 10 ecosistemas entre naturales e intervenidos. - Al 2016, se ha capacitado a 150 actores claves en protocolos de medición del stock de	- Una línea de base del stock y los flujos de carbono de las formaciones vegetales de la zona de estudio. - Manuales.	- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.

	<p>carbono en ecosistemas amazónicos.</p> <p>- Al 2016, se ha brindado información sistematizada para implementación de políticas ante el cambio climático a 60 decisores políticos.</p>	<p>- Registro de asistencia.</p> <p>- Memoria de taller.</p> <p>- Informes técnicos</p> <p>- Manuales</p> <p>- Notas técnicas</p>	
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
<p><b>Resultado 1.</b> Línea base de stock y los flujos de carbono en ecosistemas representativos de la zona de estudio.</p> <p><b>Resultado 2.</b> Evaluación de los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas representativos de la zona de estudio.</p> <p><b>Resultado 3.</b> Formulación de proyectos para aplicación a proyectos de reducción de emisiones y secuestro de carbono.</p> <p><b>Resultado 4.</b> Fortalecimiento de capacidades técnicas de los actores claves involucrados en el manejo del bosque.</p> <p><b>Resultado 5.</b> Divulgación de resultados obtenidos a decisores políticos y población en general</p>	<p>Al 2014, se han monitoreado al menos 10 ecosistemas de la zona de estudio.</p> <p>Al 2014, se ha aplicado un plan de monitoreo la deforestación y degradación en los ecosistemas en estudio.</p> <p>Al 2014, se ha formulado una aplicación a un proyecto de reducción de emisiones y secuestro de carbono.</p> <p>Al 2014, se han capacitado a 150 actores claves en protocolos establecidos por el IIAP.</p> <p>Al 2014, se ha brindado información sistematizada para implementación de políticas ante el cambio climático a 60 decisores políticos.</p>	<p>- Informes técnicos</p> <p>- Artículos científicos</p> <p>- Informes técnicos</p> <p>- Informes técnicos</p> <p>- Informes técnicos</p> <p>- Informes técnicos</p> <p>- Manuales</p> <p>- Memorias de talleres</p> <p>- Notas técnicas</p> <p>- Entrevistas</p> <p>- Material didáctico</p>	<p>- Instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</p> <p>- Instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</p> <p>- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</p> <p>- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</p> <p>- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</p>

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Resultado 1:</b> 1.1 Monitoreo de componentes de productividad. 1.2 Formulación de informe técnico/artículo científico.</p> <p><b>Resultado 2.</b> 2.1 Monitoreo de metano en las áreas experimentales. 2.2 Formulación de informe técnico/nota técnica.</p> <p><b>Resultado 3.</b> 3.1 Ubicación y establecimiento de áreas experimentales en PPM de Túpac Amaru. 3.2 Registro de respiración de suelo.</p> <p>3.3 Ubicación y establecimiento de colectores en área experimental. 3.4 Colecta, selección, secado y pesado de hojarasca. 3.5 Registro de la producción de hojas y crecimiento diamétricos en aguajales Formulación de informe técnico/artículo científico.</p> <p><b>Resultado 4.</b> 4.1 Identificación y priorización de depósitos de carbono en biomasa arbórea en diferentes bosques de producción. 4.2 Toma de datos biométricos en campo para determinación de carbono 4.3 Análisis de interpretación 4.4 Informe Técnico</p> <p><b>Resultado 5.</b> 5.1 Selección de la especie 5.2 Identificación de los servicios de emisión a evaluar. 5.3 Identificación de las fuentes de emisión a evaluar. 5.4 Selección de método de cálculo 5.5 Colecta de datos y selección de factores de emisión. 5.6 Informe técnico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales para monitoreo de experimentos.</li> <li>- Personal capacitado.</li> <li>- Artículos de oficina.</li> <li>- Materiales para instalación de parcela y experimentos.</li> <li>- Mapa de acceso a la zona de estudio.</li> </ul>	<p>S/. 167,968</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos suficientes y oportunos, así como personal contratado oportunamente.</li> <li>-</li> </ul>

## Proyecto 8: Reposición de bosques y sistemas de mitigación al cambio climático en San Martín

### 1. Datos Generales:

Responsable	:	Ing. Percy Díaz Chuquizuta
Equipo Investigador	:	Ing. Percy Díaz Chuquizuta

### 2. Ámbito Geográfico:

Departamento(s)	:	San Martín
Provincia (s)	:	San Martín, Lamas, El Dorado y Picota (San Martín) y Molino Pampa (Amazonas)
Distrito (s)	:	Barranquita, Pinto Recodo, Cuñumbuque, Solo, Chazuta, Banda de Shilcayo, Morales, Cacatachi, Shatoja, Santa Rosa, San José de Sisa, Tingo de Ponaza, Juanjui, Calzada, Tingo de Ponaza, Pucacaca
Lugar (s)	:	Chazuta, Banda de Chazuta, Leoncio prado, Huañipo, San Antonio, Nueva America, San Isidro, San Juan de Talliquihui, Nuevo Celendi, Bello Horizonte, Aucaloma, Chirapa.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicio)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Productores		100	Capacitación y material didáctico	anual
Instituciones Educativas	03	120	Taller de sensibilización	Semestral
Instituciones Publicas	02	15	Capacitación	anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2014	2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
Total	0	5,000	55,803	60,803

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

Desde el 2008, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, el Sub Proyecto "Alternativas de reforestación en San Martín y Amazonas", ha trabajado buscando estrategias en reforestación, que permitan el repoblamiento de las especies forestales nativas amazónicas, para lo cual ha venido realizando actividades de generación de conocimiento en identificaciones de árboles semilleros, propagación sexual y asexual, manejo de vivero y abonamiento, producción de más de 50 mil plántones forestales de especies como caoba, cedro, capirona, bolaina, ihspingo, entre otros y fortalecer los conocimientos en agro forestaría a más de 150 productores organizados, profesionales, estudiantes de instituciones públicas y privadas, priorizando las zonas con mayor área deforestada como las provincias de El Dorado, Lamas y San Martín, y en la identificación de áreas para reforestación Amazonas.

Dada los cambios coyunturales y en la búsqueda de generar más conocimiento y el problema actual del efecto del cambio climático en los sistemas de producción, surge la necesidad de continuar con un enfoque más amplio con el Sub Proyecto titulado reposición de bosques y sistemas de mitigación al cambio climático, el cual busca generar estrategias en reposición de Bosques y de mitigación al cambio climático está en función del desarrollo y continuación de investigaciones en identificación y comportamiento silvícola y de propagación de especies forestales nativas maderables y no maderables, el manejo de residuos sólidos (sub productos de procesos agroindustriales), energías alternativas, y en la transferencia y promoción, a productores, profesionales y estudiantes interesados en recuperar bosques y utilizar alternativas con armonía con el medio ambiente, especialmente en las zonas de la región con más áreas deforestadas que son las provincias de Lamas, El Dorado y Picota.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:****Problema central:**

La pérdida de área boscosa incrementa los impactos del Cambio Climático en San Martín.

**Causas:**

- Escasa fuente de semillas identificadas con buenas características fenotípicas para propagación sexual y asexual.
- Escaso conocimiento de estándares de calidad para la producción y establecimiento de especies forestales nativas en vivero y campo definitivo.
- Limitado conocimiento de estrategias de abonamiento para la recuperación de suelos y control de plagas en especies agroforestales amazónicas, en vivero y campo definitivo.
- Escasa información sobre impacto de los sistemas agroforestales y su contribución a la mitigación del cambio climático.
- Deficiente conocimiento en transformación de residuos orgánicos y generación de fuentes de energía renovables a partir de biomasa.

**Efectos:**

- Pérdida de la biodiversidad.
- Incremento de los efectos negativos del cambio climático.
- Incremento de deforestación.
- Limitada oportunidades de acceder a los beneficios de servicios ambientales.
- Escasas áreas repuestas con cobertura boscosa.
- Pérdida de oportunidades en inversiones forestales.

**7. Objetivo General de Proyecto.**

Generar estrategias en reposición de bosques y mitigación al cambio climático.

**8. Objetivos Específicos.**

- Identificar fuentes semilleros con buenas características fenotípicas para la producción exual y asexual de especies forestales nativas maderables y no maderables.
- Generar conocimiento de parámetros de calidad para la producción y establecimiento de especies agroforestales nativas en vivero y campo definitivo.
- Mejorar conocimientos de abonamiento y control de plagas en especies agroforestales amazónicas, en vivero y campo definitivo.
- Generar información sobre impacto de los sistemas agroforestales y su contribución a la mitigación del cambio climático (stock de carbono).
- Mejorar los conocimientos en transformación de residuos orgánicos y generación de fuentes de energía renovables a partir de biomasa.

**9. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Los logros para el 2014, en investigación, están referidos a la obtención de una base de datos actualizada y ampliada de árboles semilleros de especies de valor comercial, generar parámetros de calidad de plántones agroforestales de capirona, bolaina y pashaco, que permitan una buena reposición de bosques, iniciar un ensayo en control de *Hypsiphylla grandella*, en plantaciones de cedro y caoba. Instalar un módulo de propagación vegetativa por microtuneles, así como capacitaciones a productores y sector académico los cuales se realizarán mediante cursos, talleres y asistencia técnica.

**10. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1: Actualizar información sobre fuentes semilleras de 6 especies forestales</b>															
1.1 Actualización de base de datos de 3 especies maderables y 3 no maderables con valor comercial.	Base de datos	1						1							
1.2 Evaluación silviculturales y fenológicas de árboles semilleros identificados.	Registro	9		1	1	1	1	1	1	1	1	1			



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 8: Producción de 10 mil plántones agroforestales en viveros de productores organizados, centros educativos</b>																
8.1 Instalar y mejorar el vivero agroforestal.	vivero	1						1								
8.2 Distribución a beneficiarios	Beneficiario	40											40			
8.3 informe de producción de plántones	Informe	1												1		
<b>Indicador 9: Capacitación sobre tecnologías de vivero, silviculturales y agroforestales.</b>																
9.1. Taller en sistemas agroforestales	Beneficiario	100				100										
9.2. Capacitar en elaboración de abonos orgánicos	Beneficiario	100							100							
9.3. Capacitar en tratamiento silvicultural.	Beneficiario	40					40									
9.4. Formulación de memorias de cursos	Memoria	1										1				

### C Componente: Difusión y Promoción:

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 10: Elaboración de folletos y trípticos referidos a la producción de abonos orgánicos.</b>																
10.1. Preparación e impresión de dípticos, folletos	Díptico/folleto	3			3											
10.2. Edición y producción de los folletos y trípticos	Equipo	1		1												
10.3. Distribución	Beneficiarios	240				100	40		100							

### 11. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Contribuir a incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque.	Al 2016, se ha logrado aportar con el 0.01% en la reposición de los bosques de la Región San Martín en base al sistema de mitigación al cambio climático generado en el IIAPSM.	Informes técnicos. Estudios científicos Publicaciones	Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.
<b>PROPÓSITO</b>			
Generar estrategias en reposición de bosques y mitigación al cambio climático.	Al 2016, Los beneficiarios del sub proyecto han mejorado la técnicas de recuperación de áreas boscosas, incrementando el valor de sus predios en 20%. Al 2016, Se ha desarrollado un sistema de mitigación al cambio climático sostenible y de fácil aplicación a todo nivel de productores.	Un informe de las áreas repuestas con plantaciones forestales y agroforestales en la Región San Martín. Una guía en manejo forestal y generación de energías renovables a partir de biomasa. Artículos científicos. Informes técnicos.	Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>RESULTADOS (Componentes)</b></p> <p>Identificar fuentes semilleros con buenas características fenotípicas para la producción sexual y asexual de especies forestales nativas maderables y no maderables.</p> <p>Generar conocimiento en propagación, manejo de viveros y plantaciones forestales y agroforestales nativas de la amazonia peruana.</p> <p>Mejorar los conocimientos en transformación de residuos orgánicos y generación de energía renovables.</p> <p>Difundir los conocimientos generados para fortalecer las habilidades del poblador amazónico en mitigar los efectos del cambio climático</p>	<p>Al 2016 se ha generado una base de datos de especies maderables y no maderables con características fenotípicas deseables para programas de reposición de bosques.</p> <p>Al 2016 se cuenta con un protocolo de propagación de especies forestales nativas.</p> <p>Al 2016 se cuenta con un sistema de producción eficiente de platonos de calidad y de establecimiento en campo de especies forestales y agroforestales, para suelos degradados.</p> <p>Al 2016 se habrá obtenido un producto para la transformación de residuos orgánicos.</p> <p>Al 2016 se habrá generado un sistema mejorado para la producción de energía renovable a partir de biomasa.</p> <p>Se habrá fortalecido los conocimientos de más de 200 beneficiarios del sub proyecto en reposición de bosques y sistemas de mitigación al cambio climático.</p>	<p>Un informe de los productos obtenidos.</p> <p>Una base de datos.</p> <p>Un producto orgánico.</p> <p>Artículos científicos.</p> <p>Informes técnicos.</p>	<p>Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos</p>

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS PARA EL LOGRO DE LAS METAS AL 2016	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS
<p>Para el Resultado 1.</p> <p>Actualización de base de datos de especies maderables y no maderables con valor comercial.</p> <p>Evaluación silviculturales y fenológicas de árboles semilleros identificados.</p> <p>Para el Resultado 2:</p> <p>Generar conocimiento en propagación (sexual y asexual), de especies forestales nativas de la amazonia peruana.</p> <p>Instalación de cámara de propagación en microtúneles.</p> <p>Ensayos en propagación vegetativa.</p>	<p>Datos de instituciones públicas, privadas, asociaciones de productores.</p> <p>Identificación y selección de 90 árboles semilleros selectos de especies maderables y no maderables de valor comercial.</p> <p>18 registros de salidas campo para toma de datos silviculturales y fenológicas de especies nativas identificadas y priorizadas.</p> <p>Fertilizantes y plaguicidas de uso forestal.</p> <p>Desarrollo de propagación de dos especies nativas</p>	<p>Una base de datos actualizada y ampliada de especies maderables y no maderables priorizadas con valor comercial.</p> <p>Informes técnicos.</p> <p>Una cámara de propagación vegetativa por microtúneles.</p> <p>Un estudio de parámetros de calidad de platonos forestales nativos.</p> <p>Un producto orgánico para reposición de bosques (vivero-</p>	<p>Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos</p>

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS PARA EL LOGRO DE LAS METAS AL 2016	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS
<p>Generar conocimientos en parámetros de calidad para la producción y establecimiento de especies agroforestales nativas en vivero y campo definitivo.</p> <p>Evaluación de la calidad de plantones forestales y su supervivencia en campo.</p> <p>Mejorar conocimientos de abonamiento y control de plagas en especies agroforestales amazónicas, en vivero y campo definitivo.</p> <p>Generar estudios sobre impacto de los sistemas agroforestales y su contribución a la mitigación del cambio climático.</p> <p>Validar los conocimientos de permacultura y biodinámica en manejo de plantones y plantaciones agroforestales.</p> <p>Evaluar la Influencia de las fases lunares en el manejo y la calidad de plantones forestales y el crecimiento inicial de especies forestales nativas.</p> <p>Para el Resultado 3.</p> <p>3.1. Generar información básica de los microorganismos presentes en los bosques primarios, secundarios y en plantaciones agroforestales.</p> <p>3.2. Desarrollar tecnologías en base a los microorganismos identificados para la transformación de residuos orgánicos, y generación de energía renovables.</p> <p>Para el Resultado 4.</p> <p>4.1. Producir platonos agroforestales en el vivero institucional y con la participación activa de beneficiarios en zonas priorizadas para la reforestación.</p> <p>4.2. Fortalecer los conocimientos en manejo de viveros, manejo silvicultural y producción de abonos orgánicos a los beneficiarios del ámbito del proyecto.</p> <p>4.3. Elaboración de material de difusión de las tecnologías logradas</p>	<p>amazónicas.</p> <p>Una parcela por propagación clonal.</p> <p>Platonos agroforestales bajo tres tipos de manejo.</p> <p>Abono orgánico para plantas en vivero y campo.</p> <p>Una base de datos de las experiencias exitosas en sistemas agroforestales.</p> <p>Materiales de uso forestal.</p> <p>Análisis de microorganismos existentes en suelos de bosques primarios, secundarios y plantaciones agroforestales.</p> <p>Análisis de los insumos para la producción de energías renovables en base a biomasa (biogás, briquetas)</p> <p>Un experimento de producción de energía renovable en base a biomasa</p> <p>Mantenimiento de vivero institucional.</p> <p>150 mil plantones agroforestales, en el vivero institucional y en viveros de instituciones públicas, privadas y organizaciones de productores.</p> <p>Un kit de abonamiento y control de plagas.</p> <p>Materiales de uso forestal.</p> <p>Local para capacitación de beneficiarios del ámbito del sub proyecto.</p> <p>Dípticos, folletos y manuales de los estudios realizados</p>	<p>campo)</p> <p>Un informe sobre el método de control de <i>Hypsipyla grandela</i></p> <p>Un estudio del impacto de los sistemas agroforestales y su contribución a la mitigación del cambio climático.</p> <p>Un calendario sincronizado de producción, manejo y plantación de especies forestales en función a las fases lunares.</p> <p>Una base de datos de microorganismos encontrados</p> <p>Informe técnico de producción de plantones agroforestales. Actas de entrega. Convenios de apoyo interinstitucional</p> <p>Una memoria de talleres realizado por año (2014 - 2016) un manual de producción de plantones.</p> <p>Un manual de producción de abonos orgánicos mejorados, un manual de producción de biogás, un manual de manejo de barreno de meliáceas.</p>	

## Proyecto 9: Recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico del bosque en el Alto Huallaga

### 1 Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. John Richard Remuzgo Foronda
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. John Richard Remuzgo Foronda

### 1. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Huánuco
<b>Provincia (s)</b>	:	Leoncio Prado
<b>Distrito (s)</b>	:	Rupa Rupa y Jose Crespo y Castillo
<b>Lugar (s)</b>	:	Tingo Maria, Santa Lucia, Aucayacu.

### 2. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Eventos de capacitación	02	60	Capacitación	TRIMESTRAL

### 3. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
enero 2014	diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 4. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
<b>Presupuesto Inicial (*)</b>			117,600	117,600

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 5. Antecedentes del Proyecto o subproyecto:

El proceso de degradación de las tierras en la cuenca alta del Huallaga es motivado por la erosión causada por el monocultivo de la coca, la agricultura migratoria, la explotación forestal ilegal y por los constantes cambios en los patrones de precipitación y temperatura. Sumado a esto el inadecuado establecimiento de los sistemas agroforestales y forestales para la recuperación de suelos degradados han generado bajos rendimientos en la producción agrícola y forestal. La erradicación de la coca ha fomentado cambios en los diferentes usos del suelo por la instalación de nuevos cultivos agrícolas por medio de sistemas agroforestales, pero el rendimiento de estos es inferior al promedio.

### 6. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### Problema central

Escasos conocimientos en el manejo de suelos degradados y sistemas agroforestales de acuerdo a los pisos altitudinales.

#### Causas

- Escasas tecnologías en el manejo de sistemas agroforestales de acuerdo a las diferentes altitudes.
- Escasa tecnología en multiplicación vegetativa de especies forestales y agrícolas.
- Escasa tecnología en el manejo y uso de suelos degradados.
- Limitada capacitación en temas de agroforestería y multiplicación clonal de especies forestales y agrícolas.

#### Efectos

- Establecimiento de sistemas agroforestales inadecuados para las zonas de acuerdo a las altitudes y tipos de suelos.
- Escasa disponibilidad de plántulas de especies forestales y agrícolas.
- Deforestación con fines de incrementar las áreas agrícolas en suelos más fértiles.
- Bajo rendimiento y calidad en la producción
- Productores con ingresos económicos bajos.

### 7. Objetivo General de Proyecto.

Proveer tecnologías viables en sistemas agroforestales y uso de enmiendas orgánicas para la recuperación y aprovechamiento de áreas degradadas en el ámbito del Alto Huallaga.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
3.3 Evaluación de adaptación de plantas	Informe	1														1
<b>Indicador 4: Instalacion de parcela agroforestal modelo con bolaina y capirona</b>																
4.1 Obtención de plantas de dos especies de rápido crecimiento	Planta	300			150	150										
4.2 Instalación de parcela con plantas forestales	Parcela	1					1									
4.3 Incorporación de un cultivo emblemático de la zona en el sistema agroforestal.	Parcela	1								1						

**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Productores forestales, agroforestales, técnicos, estudiantes y empresarios capacitados en sistemas agroforestales.</b>																
5.1 Un curso de capacitación en manejo de sistemas agroforestales	Productor capacitado	30					30									
5.2 Un día de campo en tecnología de propagación de plantas forestales y agrícolas por estaquillas.	Productor capacitado	30										30				

**12. MARCO LÓGICO**

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosques	Al término del proyecto se cuenta con plantas madres para clonación de especies forestales de mayor demanda y un modelo de sistema agroforestal.	Documentos de evaluación. Memoria anual. Artículo científico.	- Especies forestales disponibles con características deseables en la sede IIAP Ucayali. - Estabilidad organizativa institucional inalterable.
<b>PROPÓSITO:</b> Proveer de tecnologías viables de reforestación para la recuperación y manejo de áreas degradadas en el departamento de Huánuco.	- Al culminar el 2016 se contará con dos especies de mayor demanda en la región Huánuco. - Al término del 2014 se contará con un protocolo sobre enmiendas y productos orgánicos para crecimiento y desarrollo óptimo de plantas forestales y agrícolas en suelos degradados. - A fines del 2014 se contará con una parcela agroforestal modelo.	- Fichas de evaluación y monitoreo. - Material fotográfico. - Memoria anual.  - Informes trimestrales. - Informes técnicos.	- Existe capacidad técnica, infraestructura y equipos adecuados. - Existe información de calidad y cantidad suficiente. - Existe disponibilidad de fuentes orgánicas

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>RESULTADOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinación de especie forestal con mayor demanda en la Provincia de Leoncio Prado.</li> <li>2. Recuperación, utilización de suelos degradados aplicando enmiendas orgánicas y usando plantas forestales y agrícolas.</li> <li>3. Obtención de plantas madres de especies forestales para clonación y multiplicación</li> <li>4. Una parcela modelo de sistema agroforestal.</li> <li>5. Productores forestales, agroforestales, técnicos, estudiantes y empresarios capacitados en sistemas agroforestales.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contará con un listado de entidades, asociaciones involucradas con el uso de material forestal.</li> <li>- Se contará con información suficiente para la determinación de especies forestales de mayor importancia económica.</li> <li>- Se contará con un protocolo sobre enmiendas orgánicas para la recuperación y utilización de suelos degradados en laderas</li> <li>- Se tendrá un diagrama evolutivo de la mejora de un suelo degradado.</li> <li>- Se tendrá un jardín clonal con especies de rápido, mediano y tardío crecimiento</li> <li>- Se tendrá una parcela agroforestal modelo instalada.</li> <li>- Se contará con una parcela de plantas forestales y agrícola emblemática de la región Huánuco</li> <li>- Se capacitará a productores, técnicos y estudiantes de las zonas del ámbito del proyecto, como parte de la difusión y promoción.</li> </ul>	<p>Informes.</p> <p>Registros fotográficos.</p>	<p>-Disponibilidad de recursos económicos suficientes.</p> <p>-Existe capacidad técnica, insumos y equipo de medición necesarios.</p>

## Proyecto 10: Recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico del bosque en Madre de Dios

### 1. Datos Generales

<b>Responsable</b>	:	Ing. Telésforo Vásquez Zavaleta, M.Sc
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Telésforo Vásquez Zavaleta, M.Sc

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Madre de Dios
<b>Provincia (s)</b>	:	Tambopata y Manu
<b>Distrito (s)</b>	:	Tambopata, Las Piedras, Laberinto, Inambari, Madre de Dios y Huepetue
<b>Lugar (s)</b>	:	Huacamayo, Tres Islas, Laberinto, Huepetue, Mazuko, Santa Rosa y Planchon

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicio)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Eventos de capacitación a mineros	02	100	Sensibilización y capacitación en revegetación	Semestral
Eventos de capacitación para agricultores	02	80	Sensibilización y capacitación, en plantaciones forestales y agroforestería	Semestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
enero 2014	diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
	0	10,000	127,853	137,853

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

En cuanto a recuperación de áreas degradadas por la minería aurífera en Madre de Dios, el IIAP, no tiene trabajos de investigación; existiendo, sí, experiencias de otros organismos como AIDER, UNAMAD, que son insuficientes para analizar el problema.

Para áreas degradadas por la agricultura, el IIAP desde el 2009, viene realizando evaluación silvicultural de especies forestales de pashacos, quillobordon, entre otras, para ser incorporadas a sistemas agroforestales o plantaciones forestales comerciales en estas áreas; al respecto se tiene avance del estudio fenológico de estas, se cuentan con parcelas de evaluación de desarrollo a campo abierto de las especies *Aspidosperma vargasii* y *Parkia pendula*, se viene ensayando propagación vegetativa de *A. vargasii*, se tiene proyectos de tesis aprobados para ensayar propagación vegetativa de *P. pendula* y *Enterolobium schomburgkii*; asimismo, se realiza ensayos de fertilización en copoazu (*Theobroma grandiflorum*), e identificación de árboles plus, esto con miras de elevar la productividad en plantaciones forestales comerciales y sistemas agroforestales en áreas degradadas por agricultura.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### Problema central.

Degradación y contaminación de suelos por la actividad minera y sistemas productivos ineficientes

#### Causas.

- Poco conocimiento de especies de flora adaptados para suelos pobres, contaminados y compactados por la minería aurífera y actividad pecuaria
- Desconocimiento de las características de los suelos que quedan al final de la actividad aurífera
- Desconocimiento, de qué tipo de flora se da en una sucesión de repoblación natural de las áreas degradadas por la minería y por tipo de suelo
- Limitado conocimiento de la silvicultura de especies forestales nativas para implementar sistemas agroforestales o plantaciones forestales comerciales.
- Limitado conocimiento sobre adaptabilidad, tecnología de producción de especies componentes comerciales para sistemas agroforestales.





## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>FIN</b></p> <p>Contribuir a incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque</p>	<p>Al 2016, un 1% de mineros están utilizando especies y técnicas de revegetación en cierre de minería. Así mismo, los agricultores están utilizando especies forestales y técnicas de plantación en áreas degradadas de sus predios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección Regional de Minería.</li> <li>- Dirección de Agricultura</li> <li>- Dirección Forestal y de fauna silvestre</li> <li>- Estudios científicos</li> <li>- Publicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minería se formalice</li> <li>- Aceptación de las comunidades, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</li> </ul>
<p><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Recuperar áreas degradadas por la minería y la agricultura de subsistencia en Madre de Dios..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al 2016, se cuenta con tecnologías de revegetación de áreas degradadas por minería y mineros revegetan área de cierre en un 90%</li> <li>- Al 2016, Los agricultores en un 1% incursionan en la reforestación con tecnología adecuada para las áreas degradadas</li> <li>- Productores de copoasu, en un 10% practican la fertilización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de cierre de proyecto.</li> <li>- Informe de INEI</li> <li>- Registro de productividad en Dirección Regional Agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineros y productores agrícolas, instituciones comprometidas y recursos suficientes y oportunos.</li> </ul>
<p><b>RESULTADOS</b></p> <p>1.- Describir las diferentes especies de flora, relacionadas a la revegetación natural de áreas degradadas por minería</p> <p>2.- Desarrollar o validar tecnología para revegetar</p> <p>3.- Desarrollar tecnología para realizar plantaciones productivas</p> <p>4.- Desarrollar tecnología para producción forestal de alto rendimiento</p> <p>5.- Se ha mejorado la productividad del copoasu.</p> <p>6.- Fortalecer las capacidades técnicas de los productores mineros y agricultores</p>	<p>1.1 Al 2016, se han identificado y descrito a las especies de flora que se desarrollan en sucesión en áreas de minería</p> <p>1.2 Al 2016 se ha determinado que especies de la flora tienen capacidad de capturar metales pesados</p> <p>2.1 Al 2016 se conoce por lo menos de una tecnología para revegetar y recuperar áreas de minería de acuerdo al tipo de suelo</p> <p>3.1 Al 2016 se ha validado, una tecnología adecuada para realizar plantaciones en áreas degradadas por agricultura.</p> <p>4.1 Al 2015 se tiene protocolo para enraizado de 3 especies forestales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un informe de inventario especies de la flora identificada</li> <li>- Un informe de identificación de especies que capturan o no metales pesados</li> <li>- Una guía de la tecnología para revegetar</li> <li>- Áreas demostrativas en predios agrícolas.</li> <li>- Una guía de tecnología innovadora para realizar plantaciones.</li> <li>- Informe del protocolo validado. 3 tesis de pregrado</li> <li>- Informe técnico de resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exista interés de los productores mineros de adoptar tecnologías de revegetación.</li> <li>- Exista laboratorio especializado o presupuesto.</li> <li>- Exista interés de productores a realizar validación participativa</li> </ul>

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	<p>4.2 Al 2016, se tiene tecnología de manejo en vivero de tres especies propagados por estaquillas</p> <p>4.3 al 2016, se tiene conocimiento de sobrevivencia y desarrollo en campo abierto de 3 especies forestales</p> <p>5.1 al 2015 se cuenta con información base de producción sin aplicación de fertilización.</p> <p>5.2 al 2016 se ha incrementado la producción en por lo menos el doble por aplicación de fertilizantes</p> <p>6.1 Al 2016 se fortalecido la capacidades técnicas de 350 mineros y 80 pproductores</p>	<p>Áreas de ensayo Informe de resultados Tesis Artículos</p> <p>- Informe de línea base - Parcelas</p> <p>Informe final de resultados</p> <p>Informes, fotos</p>	<p>Existan estudiantes que deseen hacer tesis Exista presupuesto</p> <p>Se haya logrado el enraizado de las estaquillas</p> <p>Plantones obtenidos por enraizado de estaquillas y se cuente con presupuesto</p> <p>El productor muestre interés y exista presupuesto</p> <p>Los productores muestren interés en participar en la capacitación. Exista presupuesto</p>

ACTIVIDADES	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p>1.1 Colecta de especímenes de flora</p> <p>1.2 Identificación</p> <p>1.3 Recolección de muestras de suelos de tipos de suelos de áreas degradadas por minería</p> <p>1.4 Análisis físico químico de los suelos</p> <p>2.1 Colecta y propagación en vivero de especies identificadas para revegetación</p> <p>3.1 Producción de plantones forestales en vivero bajo técnica de clonación por enraizado de estaquilla</p> <p>4.1 Realizar diferentes ensayos de preparado de terreno y formas de plantación</p> <p>5.1 Evaluar rendimientos en parcelas de copoasu sin</p>	<p>-Mapa -Cámara Fotográfica -GPS -Movilidad - Tijeras botánicas -Alcohol - Papel para herborizar -Wincha -Viaticos -Asistente de investigacion -Prensa botánica -Fletes de envío de muestra -Servicio de Identificación Botánica. Museo Natural San Marcos -GPS -Extractor de Muestras de suelo -Bolsas para muestras -Plumones indelebles. -Clasificador de colores -Movilidad -Asistente de investigación  -Flete de envío de muestras -Servicio de caracterización de suelos, compactación, metales pesados -Semillas -Bolsas contenedores</p>	<p>Un Informe de identificación de especies de flora que se dan en sucesión en la revegetación natural y de acuerdo al tipo de suelo, en áreas degradadas por minería; Un informe de evaluación de propagación de por lo menos 10 especies promisorias, y la propagación vegetativa de 03 especies forestales maderables nativos, así como del desarrollo en vivero, sobrevivencia, en campo definitivo, de 03 especies forestales nativos propagados vegetativamente. Se evaluará producción de copoasu en plantaciones sin abonamiento, en</p>	<p>La no entrega oportuna de los recursos financieros y de personal, pondrá el logro de los componentes.</p>

ACTIVIDADES	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
fertilización 6.1 Día de campo con productores mineros 6.2 Día de campo con productores agrícolas	-Personal obrero -Hormona 5 g AIB -Sustratos estériles -Equipo de acondicionamiento de T° ambiente -Energía, -Movilidad. - Malla antiafida -Equipo registrador de HR y T° - Equipo para medir luminosidad  -Alquiler de maquinaria -Mochila 20 l - Plantador -Plantones en contenedores de tubetes -Hidrogel -Yeso Agrícola - Fertilizantes -Roca fosfórica -Asistente de Investigación - Cámara fotográfica -GPS -Asistente de investigación -Cámara fotográfica	Iberia y Tambopata.  02 cursos de capacitación a mineros y agricultores en técnicas de revegetación y plantación forestal y agroforestal respectivamente.  S/. 137,853	

## Proyecto 11: Transferencias tecnológicas en plantaciones y manejo de bosques aluviales en Loreto.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Rique Babilonia Estrada, MSc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Herminio Inga Sánchez

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Requena
<b>Distrito (s)</b>	:	Jenaro Herrera
<b>Lugar (s)</b>	:	Villa Jenaro Herrera

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
<b>Productores</b>		80	Boletines relacionados a técnicas de propagación vegetativa de especies forestales	anual
		80	Capacitación en Manejo Silvicultural de plantaciones forestales	anual
<b>Instituciones Educativas*</b>	1	30	Talleres de sensibilización en manejo silvicultural de plantaciones forestales	anual
<b>Instituciones Públicas</b>				

(\*) Entidades educativas ubicadas en los caseríos que comprende el subproyecto

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Enero 2007	Diciembre 2014	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

(\*\*) Cierre del proyecto

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	63,221		125,816	189,802

**6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto**

En la Amazonía peruana, los conocimientos sobre el manejo de especies en la llanura aluvial son incipientes. La llanura aluvial inundable comprende más del 12% de la selva baja de la Amazonía Peruana y es económicamente importante en la agricultura, pesca, caza, actividades forestales y aprovechamiento de otros productos forestales. La presión sobre los recursos de la llanura aluvial inundable está en aumento, por tanto es necesario planear e implementar el uso apropiado de la tierra. Este ecosistema forestal presenta características especiales tanto biológicas, técnicas, sociales y económicas que requieren implicancias en el manejo y la conservación para la sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales. En el CIJH desde hace 35 años se viene realizando investigaciones para desarrollar técnicas silviculturales que sirvan de modelo para un manejo adecuado de especies de alto valor económico. Con las investigaciones realizadas se generaron base de datos para el manejo silvicultural de las especies forestales amazónicas. En relación a la propagación vegetativa se tiene un programa para realizar ensayos de enraizamiento de estaquillas de especies forestales comerciales que estén vulnerables en su medio natural o aquellas que tengan dificultades para conseguir semillas botánicas que por efectos de factores ecológicos o de cambio climático no conserven ritmos fenológicos regulares.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:****Problema central**

Deficiente sistema de manejo en condiciones natural y plantaciones de especies forestales de alto valor comercial en los ecosistemas aluviales.

**Causas**

- Desconocimiento de la técnica apropiada para propagación vegetativa y adaptación de especies forestales.
- Limitados conocimientos de técnicas para el manejo comunitario de los rodales naturales.
- Incipiente información silvicultural de especies forestales "capirona", "cedro", "capinuri", "lupuna" y "caoba" en suelos de la llanura aluvial.
- Escasas técnicas adecuadas para el aprovechamiento forestal adecuado.
- Alta variabilidad genética de plantas propagadas.

**Efecto**

- Erosión genética de las especies forestales de alto valor económico.
- Manejos inadecuados de los rodales naturales de especies forestales.
- Desconocimiento de técnicas silviculturales de especies forestales.
- Aprovechamiento forestal inadecuado.
- Dependencia de semillas botánicas provenientes de árboles y rodales naturales desconocidos.
- Especies forestales en peligro de extinción.

**8. Objetivo del Proyecto.**

Desarrollar técnicas adecuadas de manejo de plantaciones forestales maderables y no maderables y propagación vegetativa de especies amazónicas con alto valor económico.

**9. Objetivos Específicos.**

- Identificar la flora nativa que se desarrolla en sucesión en áreas degradadas por la minería
- Evaluar la capacidad de absorción de metales pesados por las especies de flora nativa
- Caracterizar los diferentes tipos de suelos donde se han trabajado minería aurífera
- Evaluar el comportamiento en vivero, propagación vegetativa y desarrollo en campo definitivo, de especies forestales nativos.
- Evaluar adaptabilidad, comportamiento productivo de especies agrícolas permanentes para componentes en sistemas agroforestales.
- Validar tecnologías de plantación en áreas auríferas y agrícolas degradadas
- Fortalecer la capacidad técnica en revegetación y plantaciones a mineros y productores agrícolas



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
4.2 Capacitación a productores en propagación vegetativa.	Productor	80								40			40		
4.3 Ejecución del taller.	Productor	2										1			1
4.4 Elaboración de memorias	Memoria	2										1			1
<b>Indicador 5. Productores capacitados en tecnologías de plantaciones forestales.</b>															
5.1 Elaboración de plan de capacitación en tecnologías de plantaciones forestales (tratamientos silviculturales)	Plan	1						1							
5.2 Capacitación a productores en tecnologías de plantaciones forestales (tratamientos silviculturales)	40	Productor								20					20
5.3 Manual de plantación de marupá y carahuasca	2	Manual							2						
5.4 Memoria taller	1	Memoria													1

**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. AÑO	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 6. Producción y distribución de 2500 plántones</b>															
6.1 Identificación de productores	Productor	30		30											
6.2 Distribución de plántones	Planta	2550				625		625				625	625		
6.3 Formulación del informe técnico	Infor/ técnico	1													1
<b>Indicador 7. Difusión y promoción de tecnologías de plantaciones forestales (con énfasis en especies como la caoba)</b>															
7.1 Elaboración de plan de disertación a grupos organizados	Plan	1				1									
7.2 Grupos organizados sensibilizados en tecnologías de plantaciones forestales	Organización	2						1		1					
7.3 Colaboración en realización de video sobre sistemas de plantaciones forestales	Video	1					1								
7.4 Memoria	Memoria	1													1

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales	Medidas del grado de consecución	Fuentes de información de acuerdo al grado de consecución	Supuestos riesgos entre el objetivo global y su sostenibilidad
<b>PROPÓSITO</b> Desarrollar técnicas adecuadas de manejo de plantaciones forestales maderables y no maderables y propagación vegetativa de especies amazónicas con alto valor económico.	Al 2016, 50 productores forestales cuentan con técnicas para instalación de plantaciones forestales  Al 2016 productores cuentan con 10 ha de plantaciones forestales obtenidas de propagación vegetativa	Manual de plantaciones forestales. Planes de manejo  Registro de plantaciones y de productores	Existe interés de productores en instalación de plantaciones forestales  Existen los fondos necesarios para el desarrollo de las actividades  Existen factores

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
			climatológicos que favorecen el desarrollo adecuado de las actividades
<b>PROPÓSITO</b>			
Indicador 1. Prueba de dosis de AIB en el enraizamiento de cuatro especies priorizadas	Al 2016, se cuentan con cuatro protocolos de enraizamiento de las especie.	Informe técnico sobre enraizamiento Artículo técnico	Se cuenta con disponibilidad presupuestaria
Indicador 2. Evaluación de caoba, capirona, lupuna, bolaina negra, en suelos inundables en San Miguel y Jenaro Herrera	Al 2016, se cuenta con técnicas silviculturales de plantaciones forestales de especies seleccionadas.	Manual de técnicas silviculturales Artículo técnico	Se cuenta con disponibilidad presupuestaria
Indicador 4. Capacitación a productores en técnicas de propagación vegetativa.	Al 2016, se cuentan con 80 productores capacitados en propagación vegetativa.	Registros de asistentes Memoria	Se cuenta con disponibilidad presupuestaria
Indicador 5. Productores capacitados en tecnologías de plantaciones forestales.	Al 2016, se cuenta con 40 productores capacitados en tecnologías de plantaciones forestales	Registro de asistentes Memoria	Se cuenta con disponibilidad presupuestaria
Indicador 6. Producción y distribución de 3500 plantones.	Al 2016, se entregó 3500 plantones a 30 productores.	Registro de plantaciones Memoria	Se cuenta con disponibilidad presupuestaria
Indicador 7. Difusión y promoción de tecnologías de plantaciones forestales (con énfasis en especies de alto valor económico como la caoba)	Al 2016, se cuenta con 6 grupos organizados capacitados en tecnologías de plantaciones forestales  Al 2016, se cuenta con un video de prácticas silviculturales	Registro de participantes Material didáctico Memoria  Video	Se cuenta con disponibilidad presupuestaria

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<b>Para el Indicador 1.</b> 1.1 Aplicación de auxina a diferentes concentraciones. 1.2 Establecimiento en cámara de enraizamiento 1.3 Evaluación, repicado de las plantas y puesta en sala de aclimatación. 1.4 Plantas colocadas en vivero	– 20 mg Acido indolbutírico (hormona enraizante) – 3 l Alcohol puro 96% – Materiales para el acondicionamiento de las cámaras de sub irrigación. – Equipos de aspersión – Materiales de propagación	COSTOS (Costos asociados a los medios y aportaciones de diferentes entidades)	Existen los materiales en el mercado
<b>Indicador 2. .</b> 2.1 Plan de limpieza de las áreas experimentales. 2.2 Evaluación silvicultural de caoba y bolaina negra. 2.3 Elaboración de base de datos. 2.4 Informe técnico.	– Jornales, – Materiales para evaluación silvicultural – Equipos de medición silvicultural – Software para elaboración de base de datos. – Material de oficina		

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (medios materiales y no materiales necesarios)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<b>Indicador 3.</b> 3.3 Plan de mantenimiento y limpieza de plantaciones del CIJH 3.4 Evaluación silvicultural. 3.5 Elaboración de base de datos. 3.6 Informe técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jornales, Materiales para evaluación silvicultural</li> <li>– Equipos de medición silvicultural</li> <li>– Software para elaboración de base de datos.</li> <li>– Materiales de oficina</li> </ul>		
<b>Indicador 4.</b> 4.1 Elaboración de plan de capacitación en propagación vegetativa. 4.2 Capacitación a productores en propagación vegetativa. 4.3 Ejecución del taller en propagación vegetativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Equipos multimedia</li> <li>– Alimentos para participantes</li> <li>– Combustible</li> <li>– Materiales de oficina</li> </ul>		
<b>Indicador 5.</b> 5.1 Elaboración de plan de capacitación en tecnología de plantaciones forestales. 5.2 Capacitación a productores en tecnologías de plantaciones forestales (tratamientos silviculturales) 5.3 Ejecución del taller en tecnologías de plantaciones forestales (tratamientos silviculturales) 5.4 Elaboración de manuales de Carahuasca y Marupa 5.5 Memorias	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Equipo multimedia</li> <li>– Equipos y accesorios forestales</li> <li>– Alimentos para participantes</li> <li>– Combustible</li> <li>– Materiales de oficina</li> </ul>		
<b>Indicador 6.</b> 6.1 Distribución de plantones. 6.2 Formulación del informe técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Material de escritorio</li> <li>– Plantones</li> </ul>		
<b>Indicador 7.</b> 7.1 Elaboración de disertación a grupos organizados. 7.2 Sensibilización a grupos organizados en temas de tecnologías de plantaciones forestales. 7.3 Colaboración en la producción de un video sobre sistemas de plantaciones forestales. 7.4 Formulación del informe técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Materiales de escritorio.</li> <li>– Equipos multimedia</li> </ul>		

(\*) Está sujeto a realizar algunos cambios

## Proyecto 12: Ecología y manejo de especies forestales no maderables en Jenaro Herrera

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Luis Freitas Alvarado, M. Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Luis Freitas Alvarado Ing. Nilton Gatica Sanchez

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Requena y Loreto
<b>Distrito (s)</b>	:	Jenaro Herrera, Parinari, Fernando Lores
<b>Lugar (s)</b>	:	Jenaro Herrera, Parinari, Iquitos, Nauta.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Poblador		25	Conocimiento sobre importancia económica, social y ambiental del aguaje	Anual
Poblador		25	Capacitación en instalación y manejo de plantaciones de cashavara	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2007	2014	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
	0	0	68,634	68,634

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

Como parte de la ejecución del subproyecto, desde 1999 se vienen realizando estudios sobre tres especies importantes para la confección de muebles: cesto tamishi, alambre tamishi y cashavara. Los estudios que se desarrollan comprenden el conocimiento de la ecología, diagnóstico de mercado, ensayos de aprovechamiento y establecimiento de plantaciones para evaluar el comportamiento en estas condiciones, Torres et al, (2010), Honorio et al, (2009). Así mismo desde el 2004 se vienen desarrollando estudios sobre *Mauritia flexuosa*, los estudios comprenden la caracterización y selección de diversos tipos de aguaje con los cuales se han establecido parcelas para pruebas de progenies. Se mantienen bajo evaluación una base genética de 150 matrices seleccionadas en una muestra de 2526 individuos sobre una superficie de 13.25 ha; algunas parcelas han iniciado sus etapa reproductiva, por lo que se hace necesaria continuar con la investigación. La investigación busca insertarse en la ejecución de un programa de mejoramiento genético diseñado, mediante el fortalecimiento de los trabajos iniciados que armonice los avances hasta hoy logrados orientados a la obtención de semilla mejorada confiable, Freitas et al, (2010, 2011). Desde el 2004, se están desarrollando estudios bioecológicos de *Oenocarpus bataua* (ungurahui), los trabajos comprenden mediciones periódicas de plantaciones, con el fin de obtener tasas de crecimiento y desarrollo de la especie.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### Problema central.

Escasos conocimientos sobre la ecología y manejo de especies forestales no maderables de alto valor comercial: cashavara, unguurahui y aguaje.

#### Causas.

- Escasa producción de material genético comprobado proveniente de parcelas experimentales de aguaje
- Escasas tecnologías en el manejo de especies productoras de fibras vegetales
- Insuficientes técnicas en la domesticación de cashavara y unguurahui

- Limitada capacitación en el manejo de las especies

**Efectos.**

- Escasa disponibilidad de semilla selecta para establecer plantaciones comerciales de aguaje
- Bajo rendimiento y calidad en la producción
- Pérdida de la diversidad genética y reducción de las poblaciones naturales
- Productores con limitados ingresos económicos

**8. Objetivo General de Proyecto.**

Generar conocimientos y tecnologías de manejo para la domesticación de especies forestales no maderables de alto valor comercial.

**9. Objetivos Específicos.**

- Desarrollo de técnicas para el mejoramiento genético de *Mauritia flexuosa* "aguaje".
- Desarrollo de tecnologías para el manejo de especies productoras de fibras vegetales (tamshis y cashavara).
- Desarrollo de técnicas para la domesticación de cashavara y ungurahui.
- Fortalecimiento de capacidades en el manejo de las especies.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Los logros para el 2014, en investigación, se orientan a incrementar los conocimientos sobre el crecimiento, desarrollo y comportamiento ecológico de *Mauritia flexuosa*, *Jessenia bataua* y *Desmoncus platycarpus*, con el fin de obtener información para el establecimiento de estas especies en plantaciones. Se fortalecerán los conocimientos de productores y estudiantes sobre la importancia social, económica y ambiental de *Mauritia flexuosa*, así mismo se fortalecerán las capacidades de agricultores en instalación y manejo de plantaciones de *Desmoncus platycarpus*.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 1. Evaluaciones morfométricas de nueve parcelas de progenies de aguaje</b>														
1.1 Mediciones morfométricas	Medic	2					1	1						
1.2 Monitoreo fenológico	Obsev	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3 Mantenimiento de las parcelas	Limp.	12	3	2	1	2	1	3						
1.4 Redacción de informe técnico	Inform	1						1						
<b>Indicador 2. Evaluación de la dinámica poblacional del ecosistema aguajal</b>														
2.1 Selección de palmeras por clases de tamaño	Grupo	3					3							
2.2 Evaluación del crecimiento	Evaluación	1					1							
2.3 Monitoreo fenológico	Observación	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.4 Evaluación de la producción y rendimiento de frutos	Eval.	3			1		1	1						
2.5 Redacción de Informe técnico	Inform	1						1						
<b>Indicador 3. Desarrollo de técnicas para la domesticación de ungurahui y cashavara</b>														
3.1. Evaluaciones silviculturales de ungurahui	Eval.	4			1			1			1		1	
3.2. Evaluaciones silviculturales de cashavara	Eval.	4			1			1			1		1	
3.3. Diagnóstico de mercado de la fibra de cashavara	Diagnóstico	1											1	
3.4. Redacción de artículo científico	Artículo científico	1											0.5	0.5

## b. Componente Transferencia Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 4: Campaña de divulgación sobre importancia social, económica y ambiental del aguaje</b>																
4.1 Preparación de material.	Exposición	1										1				
4.2 Organización y ejecución	Exposición	1												1		
<b>Indicador 5: Día de campo sobre manejo de Cashavara</b>																
5.1. Preparación de material	Folleto	1				1										
5.2. Organización y ejecución	Día de campo	2								1				1		

## 4. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Contribuir a incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales.	- Al 2016, se incrementarán los conocimientos y tecnologías que permitirán la selección de semilla mejorada orientada al desarrollo agroindustrial del aguaje y el manejo agronómico de plantaciones de ungurahui y cashavara en Loreto	- Registro de plantaciones experimentales - Dirección Regional Agraria-Loreto. - Datos estadísticos INEI.	- La demanda de los productos se incrementan en los próximos años. - Adopción de tecnologías generadas por el proyecto. - La política de apoyo agrario, nacional y regional continua.
<b>PROPÓSITO</b>			
Generar conocimientos y tecnologías de manejo para la domesticación de especies forestales no maderables de alto valor comercial.	- Al 2016, por lo menos, 05 matrices promisorias de aguaje caracterizadas para iniciar cruzamientos entre plantas seleccionadas, e instalación de una nueva prueba genética. - Al 2018, se cuenta con tecnologías de manejo en plantaciones de ungurahui y cashavara.	- Artículos científicos. - Base de datos, informes trimestrales, reportajes. - Plantaciones experimentales.	- Existe capacidad técnica, infraestructura y equipos adecuados. - Existe información de calidad y cantidad suficiente.
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1. Mejoramiento genético de <i>Mauritia flexuosa</i> (aguaje).	1.1 Al 2016, se cuenta con información biométrica de 11 ha de parcelas de progenies de aguaje. 1.2 Al 2016, se han seleccionado por lo menos 05 matrices promisorias. 1.3 Al 2016, se han realizado cruzamientos entre matrices seleccionadas. 1.4 Al 2016, se ha establecido una nueva prueba genética con matrices seleccionadas.	- Artículos científicos - Informes técnicos - Mapa de ubicación de las parcelas	- Existe material genético disponible - Respuesta biológica satisfactoria de las plantas, a los tratamientos
2. Evaluación de la dinámica de regeneración del ecosistema aguajal	2.1. Al 2016, se ha evaluado la fenología, crecimiento, desarrollo y producción del ecosistema aguajal.		- Personal especializado y disponibilidad de fondos oportunos

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>3. Desarrollo de técnicas para la domesticación de cashavara y ungurahui</p> <p>4. Fortalecimiento de capacidades en el manejo de las especies.</p>	<p>3.1 Al 2016, se cuenta con 18 evaluaciones silviculturales para determinar tasas de crecimiento de ungurahui, y 24 evaluaciones para determinar tasas de crecimiento y producción para cashavara, en plantaciones.</p> <p>4.1 Al 2017, se ha fortalecido las capacidades técnicas de 200 productores y estudiantes</p>		<p>- Personal especializado y disponibilidad de fondos oportunos</p> <p>- Personal especializado y disponibilidad de fondos oportunos</p>
ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Resultado 1:</b></p> <p>1.1 Mediciones morfométricas</p> <p>1.2 Monitoreo fenológico</p> <p>1.3 Selección de matrices</p> <p>1.4 Cruzamientos mediante polinización controlada entre matrices seleccionadas</p> <p>1.5 Establecimiento de pruebas de progenies</p> <p>1.6 Mantenimiento de las parcelas de progenie</p> <p><b>Resultado 2:</b></p> <p>2.1 Instalación de parcelas permanentes de muestreo</p> <p>2.2 Monitoreo fenológico de palmeras adultas</p> <p>2.3 Evaluación del crecimiento y desarrollo</p> <p>2.4 Evaluación de la producción y rendimiento de frutos</p> <p><b>Resultado 3:</b></p> <p>3.1. Evaluaciones silviculturales</p> <p>3.2. Monitoreo fenológico</p> <p>3.3. Efectuar diagnóstico de mercado de las fibras de cashavara</p> <p><b>Resultado 4:</b></p> <p>4.1 Capacitación y extensión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medios materiales.</li> <li>▪ Magnitud de productos obtenidos por cada actividad</li> <li>▪ Documentos de control y registro contable.</li> <li>▪ Documentos de control y registro contable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un Informe técnico sobre evaluaciones morfométricas de nueve parcelas de progenies de aguaje</li> <li>▪ Un informe sobre evaluación de la dinámica poblacional del ecosistema aguajal</li> <li>▪ Un diagnóstico de mercado de la fibra de cashavara</li> <li>▪ Un informe sobre silviculturales de ungurahui e ungurahui</li> </ul>	<p>Personal especializado y disponibilidad de fondos oportunos.</p>

## Proyecto 13: Silvicultura de bolaina en plantaciones y manejo de bosques aluviales en Ucayali

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Serafin Filomeno Alves-Milho
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Serafin Filomeno Alves-Milho

### 1. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo
<b>Distrito (s)</b>	:	Pucallpa
<b>Lugar (s)</b>	:	Pucallpa, Curimana, San Alejandro, Puerto Inca, Codo Pozuzo

### 2. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Productores		100	Capacitación y asistencia técnica	Anual
Empresas reforestadoras		3	Capacitación y asistencia técnica	Anual

### 3. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término(**)	Años
2007	2014	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

(\*\*) Cierre del proyecto

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recaudados	Canon y Sobre canon petrolero	TOTAL S/.
Totales según se detalla en el <b>Anexo 1.</b>	31,484	30,500	113,419	175,475

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 5. Antecedentes del proyecto o subproyecto:

El proyecto silvicultura de bolaina con apoyo de FINCYT en 2007-2010, ha venido investigando la propagación vegetativa con especies forestales nativas, como una alternativa viable para la falta de semillas forestales y la conservación de la biodiversidad en Ucayali. Con los resultados obtenidos y con apoyo de ICRAF, desde el 2011 el proyecto ha venido investigando la bolaina blanca como una especie bandera para el mejoramiento genético. Ya se tiene la primera plantación ensayo con 40 clones de bolaina blanca. En el 2013 el proyecto ha iniciado el mismo proceso con la especie capirona también con apoyo de ICRAF. Como resultado de los talleres de transferencia tecnológica en 2013, el proyecto ha recibido la solicitud de una empresa reforestadora de Ucayali para realizar el mismo proceso con la especie marupa.

### 6. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

#### Problema central.

Baja rentabilidad económica actual de plantaciones forestales con especies forestales nativas priorizadas.

#### Causa

- Limitada investigación en el desarrollo tecnológico de sistemas sostenibles de producción

#### Efecto

- Exiguas superficies de plantaciones e insuficientes prácticas de manejo en sucesiones secundarias disminuirán la capacidad de ofertar madera de bolaina blanca y, a su vez, la pérdida de oportunidades de empleo y desarrollo socioeconómico de las poblaciones rurales de la región Ucayali.

### 7. Objetivo General de Proyecto.

Incrementar la productividad de 3 especies forestales (bolaina blanca, capirona, marupa) utilizadas actualmente por empresas y productores en plantaciones forestales.

**8. Objetivos Específicos.**

- Incremento de la productividad forestal y agroforestal hasta en 30% por el uso de nueva tecnología de propagación de bolaina blanca, marupa y capirona
- Brindar capacitación y asistencia técnica en nuevas tecnologías de propagación vegetativa a 250 productores y 10 empresas forestales y agroforestales
- Transferir plantones producidos con nueva tecnología a 300 productores y 10 empresas forestales y agroforestales
- Transferir manuales y guías de nueva tecnología a 300 productores y 10 empresas forestales y agroforestales

**9. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- Dominio de la Tecnología de propagación vegetativa por estaquillas en bolaina blanca y capirona
- Dominio de la tecnología de clonación y selección de mejores clones de bolaina blanca
- Adecuación de la infraestructura para la producción de clones de bolaina blanca y capirona
- Reproducir vegetativamente las mejores progenies de marupa de Ucayali y Pozuzo
- Pone a disposición de productores y empresarios 1 paquete tecnológico (protocolos, guías, manuales) para la clonación de bolaina blanca

**10. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica (máximo 4 indicadores)**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 1.- Producción de clones</b>														
1.1. Producción de clones de bolaina blanca	Planton	1200		500	500	200								
1.2. Establecimiento de huerto de multiplicación clonal de capirona	Huerto	1				1								
<b>Indicador 2.- Selección y producción de mejores clones</b>														
2.1. Selección y producción de 3 mejores clones de bolaina blanca	Planton	1000										500	500	
2.2. Establecimiento de 1 hectárea de clones de capirona	Planton	1200										1200		
<b>Indicador 3.- Propagación vegetativa de marupa mediante estaquilla</b>														
3.1. Selección de progenies	Progenie	10			10									
3.2. Inducción de rebrotes	Rebrote	40					40							
3.3. Cosecha de brotes	Brote	40								40				
3.4. Enraizamiento de estaquillas	Estaquilla	450									450			
3.5 Redacción de artículo científico	Artículo científico	1											0.5	0.5

**b. Componente Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 4.- Capacitación y asistencia técnica a productores y empresas</b>														
4.1 Productores capacitados y asistidos	Productor	100									100			
4.2 Empresas capacitadas y asistidas	Empresa	3								3				
<b>Indicador 5.- Distribución y transferencia de plantones</b>														
5.1 Plantones transferidos a productores y empresas	Planton	3000										1500	1500	

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 6.- Difusión y promoción de nueva tecnología</b>																
6.1. Talleres de difusión	Taller	3							3							
6.2. Guías y manuales transferidos a productores y empresas	Productor	160									160					

**11. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales.	Al 2016 el IIAP cuenta con clones probados de 3 especies forestales, (bolaina blanca, capirona y marupa) aptas para reforestación	Reportes específicos sobre las especies Visita de terreno a las plantaciones clonales en 3 empresas y 3 productores	Los ensayos establecidos no son afectados por incendios forestales
<b>PROPÓSITO</b> Incrementar la productividad de 3 especies forestales (bolaina blanca, capirona, marupa) utilizadas actualmente por empresas y productores en plantaciones forestales.	Al 2016 incremento del 30% en la productividad m <sup>3</sup> /ha de bolaina blanca, 25% en la de capirona y marupa	Reportes de evaluación y monitoreo de las plantaciones clonales, uno por cada especie	Los ensayos no son afectados por incendios forestales
<b>RESULTADOS</b> 1. Completar la selección de progenies de marupa, bolaina, blanca y capirona 2. Establecer un huerto clonal para cada una de ellas 3. Producción y establecimiento de plantaciones clonales con las 3 especies. 4. Selección de los 3 mejores clones por cada especie a partir de plantaciones con productores y empresas	- Al 2016 Se cuenta con la selección documentada de progenies de las 3 especies forestales. - Se han establecido los huertos clonales de 3 especies en el Centro Experimental IIAP Ucayali - Se han establecido al menos 3 plantaciones clonales de 1 ha por cada especie con empresas y productores - Se ha seleccionado los 3 mejores clones por cada una de las especies y se tiene una plantación (1 ha)	- Visita al Centro Experimental IIAP Ucayali - Guías de manejo (3) de los huertos clonales - Visita a las plantaciones clonales en empresas y productores - Reporte de monitoreo y evaluación de las plantaciones por cada especie (3) - Visita a las plantaciones demostrativas de los mejores clones, reporte de monitoreo y evaluación de 12 meses del comportamiento de los clones de las 3 especies.	- Se mantiene el apoyo económico al sub proyecto

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS
<p><b>Resultado 1:</b> 2.1 Documentación de las progenies de bolaina blanca y capirona 2.2 Selección y documentación de progenies de marupa</p> <p><b>Resultado 2:</b> 2.1 Mantenimiento del huerto clonal de bolaina blanca 2.2 Establecimiento del huerto clonal de capirona 2.3 Establecimiento del huerto clonal de marupa</p> <p><b>Resultado 3:</b> 3.1 Cosecha de brotes del huerto clonal y producción de estaquillas enraizadas 3.2 Repique y producción de plántones para el ensayo en campo</p> <p><b>Resultado 4:</b> 4.1 Monitoreo y evaluación de los ensayos con clones 4.2 Selección y ensayo con los 3 mejores clones por especie</p>			

## GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE Y SECUESTRO DE CARBONO (PROBOSQUES)

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Dennis del Castillo Torres Ph. D. Director del Programa PROBOSQUES
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Asist. Maria Belen Bocanegra

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco, Amazonas y Madre de Dios
<b>Provincia (s)</b>	:	Todos
<b>Distrito (s)</b>	:	Todas

### 3. Tiempo de la actividad:

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total	44,501		512,525	557,026

### 5. Función principal de la actividad

La Dirección del Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Servicios Ambientales (PROBOSQUES), es el órgano responsable de planificar y ejecutar las investigaciones científicas y tecnológicas de su competencia, con la finalidad de conservar la funcionalidad de los bosques para la provisión sostenible de bienes y servicios ambientales en beneficio de la población amazónica. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional.

### 6. Propósito.

Orientar e integrar el desarrollo de los proyectos de investigación y los planes de difusión del conocimiento generado por el programa.



## 2.3. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA AMAZÓNICA (PIBA)

### 1. Datos generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. D.E.A. Kember Mateo Mejía Carhuanca
<b>Cargo</b>	:	Director del Programa PIBA

### 2. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2014-2018.

<b>EJE TEMÁTICO 1</b>	<b>PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS</b>		
<b>Objetivo Estratégico</b>	2	Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola.	
<b>EJE TEMÁTICO 3</b>	<b>APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA</b>		
<b>Objetivo Estratégico</b>	10	Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica.	

### 3. Misión del Programa

La Dirección del Programa de Investigación en Biodiversidad Amazónica (PIBA), es el órgano responsable de la planificación y ejecución de las investigaciones científicas y tecnológicas de su competencia, con la finalidad de poner en valor la diversidad biológica de la Amazonía peruana, los conocimientos tradicionales asociados y contribuir a su conservación y uso sostenible. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional.

### 4. Indicadores de Desempeño y Productos Cuantificables a lograr 2014 - 2016\*

#### EJE TEMÁTICO 1: PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON ESPECIES NATIVAS AMAZÓNICAS

##### Indicadores de Desempeño:

OE 2. Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
1. Rendimiento de la producción agrícola en Loreto, Ucayali y Huánuco	t/ha	7.41	0	0	8.00

##### Productos cuantificables:

OE 2. Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Productores agrícolas reciben capacitación en tecnologías de producción	Productor	60	200	300	500
2. Productores agrícolas reciben manuales de tecnologías de cultivo y manejo de plagas	Productor	60	0	300	400
3. Productores agrícolas reciben semillas seleccionadas de especies de cultivos nativos.	Productor	60	0	300	400

\* Según Plan Estratégico Institucional 2014-2018

### EJE TEMÁTICO 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA

#### Indicadores de Desempeño:

OE 10: Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
1. Población de tres áreas prioritarias de la amazonia, aplican planes de conservación de su flora y fauna.	Comunidad/año	4	0	0	1
2. Especies vegetales medicinales utilizadas por la población amazónica, con actividad biológica comprobada.	Especie medicinal	52	0	1	2

#### Productos cuantificables:

OE 10: Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Comunidades de las áreas prioritarias reciben planes de conservación de la flora y fauna amazónica.	Comunidad/año	38	0	0	3
2. Poblador amazónico recibe catálogos de las principales especies amenazadas y endémicas.	Poblador	60	100	500	1000
3. Poblador amazónico recibe capacitación sobre el uso de plantas medicinales.	Poblador	60	90	120	200

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
	290,051	22,500	1,272,490	1,585.041

(\*) Incluye una Demanda Adicional de CSC, por elaborar el Plan de Trabajo, según corresponda.

## Proyecto 1: Educación ambiental en la Amazonía peruana

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Lic. Melba del Rocío Correa Tang, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Lic. Melba del Rocío Correa Tang, M.Sc.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto; Ucayali; Huánuco; Madre de Dios; San Martín; Amazonas
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, Ramón Castilla; Coronel Portillo; Leoncio Prado; Tambopata; San Martín, Moyobamba; Chachapoyas,
<b>Distrito (s)</b>	:	Iquitos, Punchana, Belén, San Juan Bautista, Caballo Cocha; Callería, Yarinacocha; Tingo María, Puerto Maldonado; Chazuta, Sauce, Moyobamba; Chachapoyas.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Instituciones Educativas	5	1500	Capacitación	Trimestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2012	2016	5

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
<b>Total</b>	28,884		129,536	158,420

### 6. Antecedentes del proyecto o Subproyecto

Desde el 2006 el IIAP, juntamente con otras instituciones como el Gobierno Regional de Loreto, por medio del Proyecto Educativo Regional y las Direcciones Regionales de Educación de Amazonas, Huánuco, Madre de Dios, San Martín y Ucayali, han desarrollado acciones para innovar el currículo educativo con temas ambientales propios que permita contribuir con el proceso de formación de los estudiantes de las distintas instituciones educativas rurales y urbanas.

Se han desarrollado, así mismo, diversas actividades vivenciales como manejo de mariposa, taricayas y orquídeas; siembra de plántones, implementación de biohuertos con plantas medicinales y frutales nativos. Una de las actividades que ha tenido mayor acogida son los concursos literarios escolares de "Cuentos Ecológicos", por el Día Mundial del Ambiente, y los concursos escolares de "ilustración de cuentos ecológicos", en el marco Semana del Bosque. Las estrategias de educación ambiental, desarrolladas, incluyen charlas y talleres sobre las potencialidades de la biodiversidad amazónica, elaboración de cartillas, láminas, con especies amazónicas, para colorear y material digital interactivo. El reto del proyecto consiste en desarrollar nuevas estrategias de educación ambiental y la elaboración de materiales en lenguaje sencillo y de fácil comprensión sobre la organización y el funcionamiento del ecosistema amazónico, para los diferentes niveles de las instituciones educativas, las organizaciones y comunidades locales, para lograr incrementar la conciencia ambiental.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

Escasa conciencia ambiental en la población amazónica; fomentada por un desconocimiento de la organización, el funcionamiento y la importancia del ecosistema amazónico tanto en la escuela, como en la comunidad y por la carencia de materiales y estrategias en lenguaje simple y de fácil comprensión.

#### Causas

Información dispersa y desorganizada que apoye la educación ambiental.  
Inadecuado material educativo orientado a comprender y valorar el ecosistema amazónico  
Escasas estrategias de educación ambiental formal y no formal.

#### Efectos

Escasa valoración y cuidado del ambiente amazónico.  
Escasa comprensión del funcionamiento del bosque amazónico.  
Contaminación ambiental en las áreas urbanas.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual															
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
<b>Indicador 4. artículo científico</b>	Artículo científico	1																1
4.1. Revisión bibliográfica	Propuesta artículo	1						0,25	0,25	0,25	0,25							
4.2. Redacción de artículo científico	Artículo científico	1															0,5	0,5

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Al 2016, 2,000 pobladores de 9 comunidades han mejorado el uso y conservación de la flora y fauna amazónica.	Reporte de cierre del Proyecto Informes de las Direcciones Regionales de Educación Encuestas anuales.	La calidad educativa mejore La política educativa regional sea favorable Las tendencias del canon Petrolero se recupere La economía global mejore
<b>PROPÓSITO</b> Promover en la población actitudes y acciones a favor del ambiente que contribuya a la conservación de la flora y fauna amazónica y el mejoramiento de la calidad de vida en las regiones Amazónicas.	Al 2016, la conciencia ambiental de la comunidad educativa en relación al uso y conservación de la flora y fauna amazónica se ha incrementado en por lo menos en un 10%	Informe técnico anual  Materiales educativos  Artículo científico	Los recursos económicos sean asignados en forma oportuna y suficiente.  Exista disponibilidad de participación de las Instituciones educativas Comunidad educativa comprometida con actitudes proactivas a favor del ambiente.
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>  1. Sistematizar información sobre la flora y fauna amazónica.  2. Producir materiales educativos orientados a entender la organización, el funcionamiento y el valor del ecosistema amazónico.  3. Desarrollar actividades educativas vivenciales para fortalecer la conciencia ambiental.	Al tercer año del proyecto la comunidad educativa ha incrementado sus conocimientos sobre seis especies amenazadas en por lo menos 10%  Al tercer año del proyecto, se han incorporado tres materiales educativos ambientales en el currículo educativo.  Al 2016, por lo menos 45 instituciones educativas de las regiones amazónicas participan activamente en los proyectos educativos ambientales	          -Memorias anuales de gestión del IIAP. -Informes técnicos anuales del proyecto -Actas de las comunidades /autoridades educativas	          1. Disposición de los estudiantes para incorporar actividades vivenciales para usar y conservar la flora y fauna amazónica

Actividades por resultados	Insumos	Costos y entregables	Supuestos / riesgos entre los insumos y los productos
<p><b>R. 1.</b> 1.1. Revisión bibliográfica especializada 1.2. Acopio de la apreciación local 1.3. Análisis y sistematización de la información y elaboración de los documentos</p> <p><b>R. 2.</b> 2.1. Revisión de información especializada 2.2. Elaboración de la primera versión de los documentos 2.3. Consulta con la comunidad educativa y la población 2.4. Elaboración del documento final</p> <p><b>R. 3.</b> 3.1. Planificación de las actividades 3.2. Coordinaciones con los involucrados y preparación de las actividades de campo 3.3. Desarrollo de las actividades de campo y evaluación final.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de escritorio</li> <li>• Movilidad terrestre</li> <li>• Movilidad acuática</li> <li>• Combustibles</li> <li>• Carburantes</li> <li>• Material biológico (huevos de taricaya)</li> <li>• Materiales de construcción (madera, clavos, malla metálica, arena)</li> <li>• Servicios de terceros</li> <li>• Impresos e impresiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un Informe sobre la sistematizada sobre una especie de flora y una de fauna amazónica.</li> <li>▪ Una cartilla sobre Estructura del bosque amazónico.</li> <li>▪ Un informe sobre incubación de taricayas en bancos artificiales</li> <li>▪ Seis concursos literario en 6 regiones.</li> <li>▪ 1,500 personas capacitadas.</li> </ul> <p><b>S/. 158,420</b></p>	<p>La falta de recursos financieros y de personal y los insumos correspondientes, pondrá en riesgo el logro de los resultados.</p>

## Proyecto 2: Desarrollo de conocimientos y tecnologías para el manejo integrado de plagas en la Amazonía.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Cesar Delgado Vásquez. M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blgo. Cesar Delgado Vásquez. M.Sc.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Ramón Castilla y Requena
<b>Distrito (s)</b>	:	Caballo Cocha, San Pablo, Sapuena.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Productores		90	Capacitación en manejo de plagas de cultivos amazónicos.	Semestral
Productores	200		Trípticos	Semestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2011	2016	06 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total			124,961	124,961

**6. Antecedentes del proyecto o subproyecto:**

El estudio de los insectos fitófagos de los frutales amazónicos en Perú, se inició hace aproximadamente 20 años, en el marco de un convenio suscrito entre el IIAP-Perú y el IRD (ex ORSTOM)-Francia. Los primeros resultados de este estudio, fueron dados a conocer a partir del frutal camu-camu (Burckhardt & Couturier (1988). En 1990 debido a los problemas con el terrorismo en el Perú, el IRD da por concluido el convenio. En 1998, el IIAP consciente de la importancia de las plagas para poder desarrollar la agricultura en la región, reinicia los estudios. En la actualidad se tiene registros de las plagas del "pijuayo" *Bactris gasipaes* (Couturier et al 1990), "arazá" *Eugenia stipitata* (Couturier et al 2001), "guayaba" *Psidium guajava* (Vasquez & Delgado 2003) y "camu-camu" *Myrciaria dubia* (Delgado & Couturier 2002, 2004), "aguaje" *Mauritia flexuosa* (Delgado 2004, 2007, Vasquez & Delgado 2008), cocona *Solanum sessiliflorum* (Delgado et al., 2012. Otros están en proceso de desarrollo avanzado como el "cacho" *Anacardium occidentale* y "cacao" *Theobroma cacao*.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:****Problema central.**

Elevada presencia de plagas en los agro ecosistemas de producción tradicional en la amazonía, que a contribuyen al bajo rendimiento en la producción de los sistemas tradicionales. Estudios realizados en la Amazonía peruana, vienen demostrando que las especies cultivadas presentan una elevada diversidad y abundancia de insectos que se constituyen en problemas para el desarrollo de los cultivos (Couturier *et al.* 1992, Delgado & Couturier 2004, Delgado & Couturier 2013). Ej. En camu camu (*Myrciaria dubia*) se determinó pérdidas de la producción hasta en 80% ocasionados por el gorgojo del fruto *Conotrachelus dubiae* (Delgado & Couturier 2004), 91% en aguaje (*Mauritia flexuosa*) por *Eupalamides cyparisi* (Delgado & Couturier 2003, Vásquez *et al.*, 2008), 82% en arazá (*Eugenia stipitata*) por *Anastrepha obliqua* (Couturier *et al.* 1996)

**Causas.**

- Escasos conocimientos sobre los complejos de plagas existentes en los cultivos de los sistemas productivos tradicionales.
- Escasas tecnologías y estrategia integradas de control generadas, que sean de bajo costo y fácil acceso para el agricultor.
- Escasos conocimientos sobre el potencial de las plantas alelopáticas para controlar plagas
- Débil capacidades de los agricultores para aplicar las tecnologías y estrategias generadas.
- Débil normatividad, aplicadas para el control de plagas (insuficiente normas y falta de aplicación por las entidades.

**Efectos.**

- Baja productividad de los sistemas de producción (baja producción, desvalorización de la calidad del producto.
- Incremento de costos de producción para reducir las poblaciones insectiles
- Elevado uso de insumos químicos, que contribuyen al deterioro del medio ambiente y la salud publica

**8. Objetivo General de Proyecto.**

Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola, en la Amazonía.

**9. Objetivos Específicos.**

- Describir los principales complejos de plagas existentes en los sistemas productivos tradicionales.
- Mejorar y desarrollar tecnologías y estrategia integradas de control de plagas, que sean de bajo costo y reducido impacto ecológico.
- Prospección biológica de especies vegetales para el control de plagas
- Fortalecer las capacidades técnicas de los agricultores en la identificación y control de plagas.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Los logros para el 2014. En investigación, están referidos a la identificación y caracterización de las plagas y sus daños de 05 especies asociados al cultivo del cacao *Theobroma cacao*. A las bioprospección de 02 especies vegetales con capacidad para controlar plagas de los cultivos amazónicos. En transferencia tecnológica, se fortalecerán las capacidades técnicas de 90 agricultores que cultivan el cacao y otros productos en la Región, estas capacitaciones se realizarán mediante cursos –días de campo y asistencia técnica.

### 11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

#### a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Identificación y caracterización de plagas y sus daños, asociados al cultivo del cacao <i>Theobroma cacao</i></b>	Especie plaga															
1.1. Colecta de material biológico.	Especie plaga	5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
1.2 Caracterización de las plagas y sus daños.	Especie plaga	5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
<b>Indicador 2: Evaluación de especies vegetales con capacidad biocida para el control de plagas de los cultivos amazónicos</b>	Especie vegetal	2														2
2.1. Preparación de material vegetal	Especie vegetal	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
2.2. Pruebas biológicas	Especie vegetal	2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	

#### b. Componente Transferencia Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 3: Capacitación en identificación y control de plagas con énfasis en cacao</b>	Productor															
3.1. Organización del evento	Cursos	3		0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	0.5		0.5			
3.2 Ejecución del evento	Productor	90				30				30				30		
<b>Indicador 4: Distribución de material impreso sobre plagas del cacao y camu camu</b>	Material grafico	2														
4.1. Entrega de material impreso sobre la moniliasis del cacao	Tríptico	200			50		50		50					50		
4.2. Entrega de material impreso sobre el control de plagas del camu camu.	Manual	50				25						25				

#### c. Componente Difusión y Promoción

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unidad de Medida	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 5: Elaboración de artículo científico</b>	Artículo científico															
5.1. Artículo científico elaborado para su publicación	Artículo científico	1													0,5	0,5

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	Al 2016, el rendimiento de los agro ecosistemas tradicionales de la población beneficiaria se ha incrementado en 2%,	-Dirección Regional Agraria- Loreto.  -INEI	-La política agraria nacional y regional continúa. -El mercado de productos de la región se incrementa.
<b>PROPÓSITO</b> Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola, en la Amazonía.	Al 2016, la presencia de plagas en los sistemas tradicionales se ha reducido en 20%  -Al 2016, se cuenta con un Programa de Manejo de plagas del "cacao" <i>Theobroma cacao</i> .	- Registros del Servicio Nacional de Anidad Agraria- SENASA-Loreto. - Informe Técnico de cierre del Proyecto - Documento de Programa. MIP-cacao.	-Productores integran los conocimientos y tecnologías generadas por el proyecto. -Condiciones ecológicas atípicas no afectan el desarrollo del proyecto
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>  1-Describir los principales complejos de plagas 2-Mejorar y desarrollar tecnologías y estrategia integradas de control de plagas. 3-Prospección biológica de especies vegetales. 4-Fortalecer las capacidades técnicas de los agricultores..	1.1. Al 2016, se ha identificado y caracterizado las especies plagas asociadas al cacao. 1.2. Al 2016, se ha determinado la ecología y biología de 05 especies plagas más importantes para el cacao. 2.1. Al 2016, se ha desarrollado o mejorado 15 técnicas de control de plagas del aguaje y cacao. 3.1. Al 2016, se ha evaluado la actividad biológica para el control de plagas de 10 especies vegetales. 4.1. Al 2016, se ha fortalecido las capacidades técnicas de 450 productores	- Registro del SENASA-Loreto - Memorias anuales de gestión del IIAP. - Informes técnicos anuales del proyecto - Actas de las comunidades /autoridades de capacitación.	Presencia de material biológico suficiente, que garanticen los resultados del proyecto  Las condiciones ecológicas se presenten favorables.  Organización de agricultores dispuestos a adoptar los conocimientos generados

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS ENTRE LOS INSUMOS Y LOS PRODUCTOS
<b>R. 1</b> 1.1. Inventario y caracterización de los principales complejos de plagas y sus daños 1.2. Aspectos bioecológicos de las principales plagas.  <b>R.2</b> 2.1. Desarrollo de técnicas agronómicas. 2.2. Prospección de plantas genéticamente tolerantes a plagas.  <b>R.3</b> 3.1. Preparación de extractos 3.2. Pruebas biológicas  <b>R.4</b> 4.1. Organización de los grupos de trabajo (ECAS) 4.2. Capacitación y extensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Movilidad terrestre</li> <li>▪ Movilidad fluvial</li> <li>▪ Motorista</li> <li>▪ Combustibles</li> <li>▪ Lubricantes</li> <li>▪ Repuestos deslizador</li> <li>▪ Insumos y equipos de jardinería.</li> <li>▪ Viáticos</li> <li>▪ Personal eventual</li> <li>▪ Personal permanente</li> <li>▪ Alimentos y bebidas para personas</li> <li>▪ Tintas para impresoras</li> <li>▪ Reparación y repuestos de computadoras e impresoras</li> <li>▪ Material de escritorio</li> <li>▪ Vestuario</li> <li>▪ Servicios de terceros</li> </ul>	S/. 124,961 Un informe sobre la Identificación y caracterización de plagas y sus daños, con énfasis en cacao.  Un informe sobre la prospección de especies vegetales para el control de plagas.  Una memoria sobre la capacitación en identificación y control de plagas con énfasis en cacao	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr los componentes 1, 2, 3 y 4

### Proyecto 3. Desarrollo de conocimientos y tecnologías para mejorar la producción de los agroecosistemas amazónicos

#### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Agustín Gonzales Coral, M.Sc
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Agustín Gonzales Coral, M.Sc. Ing. Napoleón Vela Mendoza

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Ramón Castilla
<b>Distrito (s)</b>	:	Caballo cocha, San Pablo

#### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Productores		100	Capacitación en proceso productivo de frutales nativos amazónicos.	Semestral
Total		100	Trípticos	Semestral

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término (**)	Años
2009	2016	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

(\*\*) Cierre del proyecto

**5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014**

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
	63,552		62,268	125,820

**6. Antecedentes del proyecto o subproyecto**

En la Amazonía peruana se aprovechan aproximadamente 200 especies de frutales amazónicos. Gran parte de estas frutas son cosechadas de las poblaciones naturales o silvestres y otros provienen de las chacras y huertos caseros, en donde se encuentran en diferentes estados de domesticación. En 1996 se inició un programa de investigación sistemática sobre: Inventarios, caracterización, selección de germoplasma y promoción del cultivo de especies frutales; con la participación activa de los productores. Las especies *Plinia clausa* "anihuayo"; *Theobroma subincanum* "macambillo"; *Garcinia macrophylla* y *G. madruño* "charichuelos"; *Euterpe precatoria* "huasai", *Oenocarpus bataua*, "ungurahui" *O. multicaulis* "sinami"; entre otros, constituyen algunas alternativa importante para incrementar la producción de los agroecosistemas, de acuerdo con las exigencias del ecosistema amazónico; estableciéndose sistemas de producción que incluyan estas especies. A la fecha se cuenta con manuales de producción de plantones (González & Torres 2011), Manuales de cultivo (González & Torres 2010), Colección y evaluación de germoplasma (González 2006, 2011), Caracterizaciones de germoplasma (González 2002, 2011), Parámetros germinativos (González 2006) (Delgado & González 1996). El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, cuenta con nueve bancos de germoplasma de frutales nativos (*Mauritia flexuosa* "aguaje", *Caryodendron orinocense* "metohuayo", *Theobroma bicolor* "macambo", *Pouroma cecropiifolia* "uvilla", *Theobroma subincanum* "Macambillo", *Plinia clausa* "anihuayo", *Garcinia macrophylla* "charichuelo", con información de colección (fichas pasaporte), caracterización botánica, morfológica y química. Algunas especies ya se encuentran en campos de agricultores, contribuyendo a la diversificación de las parcelas productivas.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:****PROBLEMA CENTRAL**

Producción limitada de frutales nativos amazónicos en las parcelas de producción tradicional. Diversas especies productoras de frutos comestibles se encuentran en diferentes estados de domesticación, en las chacras y huertos; existiendo, además, una gran variabilidad, en cuanto a precocidad, producción y calidad de frutos, dentro de cada especie. (Balick, 1993), (Villachica 19...) (Vasquez 19...)

**Causas**

- Escaso conocimiento sobre las especies amazónicas productoras de frutos comestibles.
- Escasas tecnologías de cultivo de las especies frutícolas.
- Escasa caracterización y producción de semillas seleccionadas de frutales amazónicos.
- Débil capacidades de los agricultores para aplicar las tecnologías y estrategias generadas.

**Efectos**

- Limitado aprovechamiento del potencial frutícola
- Limitado rendimiento de frutales nativos
- Productores con poca motivación para producir frutales nativos
- Insuficiente material divulgativo sobre las bondades de los frutales nativos amazónicos

**8. Objetivo General de Proyecto.**

Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola, en la Amazonía.

**9. Objetivos Específicos.**

- Inventariar el potencial de las especies amazónicas productoras de frutos comestibles.
- Desarrollar y mejorar tecnologías de cultivo de los frutales amazónicos.
- Producir semillas seleccionadas de frutales nativos amazónicos.
- Fortalecer las capacidades de los agricultores sobre tecnologías de cultivo de Frutales amazónicos.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Los logros para el 2014. En investigación, están referidos al levantamiento de información sobre las especies productoras de frutos aprovechadas en la zona de Caballococha. Caracterización y selección de especímenes semilleros de 2 especies. En transferencia tecnológica, se fortalecerán las capacidades técnicas de 100 agricultores mediante 2 cursos –días de campo y asistencia técnica.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid Medida	Cant. Anual	Cronograma mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1. Potencial frutícola nativo en la zona de Caballo Cocha</b>	Inventario	2		0.5	0.5	0.5	0.5								
1.1 Ubicación, delimitación y diseño de las áreas a inventariar	Parcela	2		0.5	0.5	0.5	0.5								
1.2 Realización de los inventarios	Inventario	2		0.5	0.5	0.5	0.5								
1.3 Caracterización de las principales especies para la zona.	Informe	2		0.5	0.5	0.5	0.5								
1.4 Sistematización y análisis de los datos	Informe	2			0.5	0.5	0.5	0.5							
1.5 Redacción del Informe	Informe técnico	1												1	
1.6 Redacción de artículo científico	Artículo científico	1													0.5 0.5

**b. Componente Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid Medida	Cant. Anual	Cronograma mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 2. Capacitación en el uso, manejo y conservación de frutales nativos amazónicos</b>	Curso	2				1					1				
2.1 Organización de cursos	Documento	2				1					1				
2.2 Desarrollo del curso de frutales nativos	Persona	100				50					50				
2.3 Memoria de cursos	Informe	2					1					1			

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid Medida	Cant. Anual	Cronograma mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 3. Folletos de los principales frutales presentes en la zona de Caballo Cocha</b>	Documento	4			1		1		1		1				
3.1 Recopilación de información sobre frutales nativos de la zona de Caballo Cocha	Documento	4			1		1		1		1				
3.2 Sistematización de la información recopilada	Documento	4				1		1		1		1			
3.3 Redacción y entrega del folleto	Folleto	200					50	50		50		50			
<b>Indicador 4. Artículo sobre frutales nativos amazónicos en la zona de Caballo Cocha</b>	Publicación	1			0.35			0.35				0.3			
4.1 Recopilación de información de frutales nativos amazónicos	Reporte	1			0.35			0.35				0.3			
4.2 Sistematización de la información	Reporte	1			0.35			0.35				0.3			

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUIA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola.	Al 2016, el rendimiento de los agro ecosistemas tradicionales de la población beneficiaria se ha incrementado en 1.59 %,	-Dirección Regional Agraria- Loreto.  -INEI	-La política agraria nacional y regional continúa. -El mercado de productos de la región se incrementa

JERARQUIA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>PROPÓSITO</b>			
Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola, en la Amazonía.	Al 2016, el rendimiento de frutales amazónicos en los agroecosistemas tradicionales se han incrementado en 5%  Al 2016, se cuenta con un incremento de 10 % de las áreas sembradas con frutales nativos amazónicos.	- Registros del Ministerio de Agricultura. - Informe Técnico de cierre del Proyecto	-Productores adoptan los conocimientos y tecnologías generadas por el proyecto.
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1- Inventariar el potencial de las especies amazónicas productoras de frutos comestibles. 2- Desarrollar y mejorar tecnologías de cultivo de los frutales amazónicos. 3- Producir semillas seleccionadas de frutales nativos amazónicos. 4- Fortalecer las capacidades de los agricultores sobre tecnologías de cultivo de Frutales amazónicos.	1. Al 2015 se ha evaluado el potencial frutícola nativo en la zona de Caballo Cocha. 2. Al 2016 se ha desarrollado tecnologías de cultivo para dos especies frutícolas de importancia en la zona de Caballo Cocha. 3. Al 2016 se han caracterizado y seleccionado individuos élite de dos especies de frutales amazónicos de importancia en la zona de Caballococha. 4. Al 2016 se han capacitado 450 productores en tecnologías de producción de frutales amazónicos en la zona de Caballo cocha.	-Registro del Ministerio de Agricultura de Loreto -Memorias anuales de gestión del IIAP. -Informes técnicos anuales del proyecto -Actas de las comunidades /autoridades de capacitación.	Condiciones favorables para la fructificación de las especies.  Productores motivados con el tema de frutales nativos

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS ENTRE LOS INSUMOS Y LOS PRODUCTOS
<b>R1.</b> 1.1 Ubicación, delimitación y diseño de las áreas a inventariar 1.2. Levantamiento de información de los inventarios. 1.3 Sistematización y elaboración de Informe técnico <b>R2.</b> 2.1. Establecimiento de ensayos de germinación. 2.2 Establecimiento de parcelas para ensayos de cultivo (distanciamientos, manejo de suelos, podas, asociación de cultivos). <b>R 3.</b> 3.1 Caracterización, evaluación y selección de individuos élite semilleros. 3.2 Desarrollo de viveros y producción de semillas seleccionadas. <b>R 4:</b> 4.1. Capacitación y extensión sobre cultivo de frutales amazónicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilidad fluvial</li> <li>• Motorista</li> <li>• Combustibles</li> <li>• Lubricantes</li> <li>• Repuestos deslizador</li> <li>• Insumos y equipos de jardinería.</li> <li>• Viáticos</li> <li>• Personal eventual</li> <li>• Personal permanente (2 profesionales)</li> <li>• Alimentos y bebidas para personas</li> <li>• Tintas para impresoras</li> <li>• Reparación y repuestos de computadoras e impresoras</li> <li>• Material de escritorio</li> <li>• Vestuario</li> <li>• Servicios de imprenta</li> <li>• Medicinas</li> <li>• Reparación y Repuestos movilidad terrestre</li> </ul>	Un Informe técnicos sobre el Potencial frutícola nativo en la zona de Caballo Cocha  Una memoria sobre la capacitación en el uso, manejo y conservación de frutales nativos amazónicos.  Un informe sobre la entrega de 3,000 semillas de los principales frutales nativos amazónicos presentes en la zona de Caballo Cocha  Un artículo sobre frutales nativos amazónicos. S/. 125,820	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr los componentes 1, 2, 3 y 4

## Proyecto 4: Prospección y evaluación de compuestos bioactivos y productos naturales.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Dr. Billy Cabanillas Amado
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Ind. Alim. Claudia Merino Zegarra Blga. Elsa Rengifo Salgado Blgo. Cesar Delgado Vásquez, M.Sc. Dr. Michel Sauvain - IRD Dr. Mohamed Hadoad - IRD Dr. Gabriel Vargas - UCP

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Instituciones Publicas	3	30	Documentos técnico Artículos científicos	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio	Fecha de término	Años
2009	2014	5

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
	30,711		174,106	204,817

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

En la Amazonia peruana existen registradas cerca de 10,000 especies de plantas silvestres, de las cuales menos de 500 son aprovechadas por el hombre (Brack 2004; Schultes 1979). Se calcula que menos del 1% de las especies de los bosques tropicales ha sido estudiada por científicos para evaluar sus potenciales usos; pese a ello, el 25% de la medicina occidental se basa en ingredientes de plantas tropicales (Raintree 2010).

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

**Problema:** Subutilización de especies de flora silvestre amazónica, cuyos usos y propiedades que le asigna el poblador amazónico no han sido evaluados y validados científicamente.

**Causas:**

- (a) Escasa información sobre la composición química de plantas amazónicas
- (b) Atribución de diversas propiedades no validadas científicamente.

**Efectos:**

- (a) Parcial o poca aceptación en el mercado
- (b) Baja posibilidad de brindar beneficios económicos a la población mediante el desarrollo del comercio de plantas medicinales.

### 8. Objetivo General de Proyecto.

Mejorar el uso de la flora amazónica en la región de Loreto.

### 9. Objetivos Específicos.

- Incrementar la información sobre la composición química de plantas amazónicas con actividad antibacteriana comprobada.
- Identificar compuestos con actividad antiinsectos comprobada en plantas amazónicas.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- A fines del 2014 se prevé identificar un grupo de especies vegetales amazónicas con potencial para el tratamiento de enfermedades estomacales debido a la presencia de la bacteria *Helicobacter pylori*; como base para identificar su perfil químico e identificar las sustancias responsables de la actividad de dos especies, en los siguientes años.
- Se identificará un grupo de plantas con propiedades anti-insectos, obteniéndose a fin de año los resultados preliminares de la identificación de compuestos activos de una de estas plantas.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1. Incrementar la información sobre la composición química de plantas amazónicas con actividad antibacteriana comprobada.</b>	Informe Técnico	1												0.5	0.5	
1.1 Revisión bibliográfica del perfil químico de plantas medicinales para tratamientos estomacales	Informe	1	0.5	0.5												
1.2 Colecta de material vegetal	Colecta	2		0.5		0.5	0.5	0.5								
1.3 Tratamiento del material vegetal y preparación de extractos	Ensayo	2		0.5		0.5	0.5		0.5							
1.4 Pruebas de actividad antibacteriana in vitro y selección de plantas con mejor actividad	Ensayo	2					0.5	0.5				0.5	0.5			
1.5 Ensayos cromatográficos para el aislamiento de compuestos activos de una especie seleccionada.	Ensayo	1						0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
<b>Indicador 2. Identificar compuestos con actividad anti-insectos comprobada en plantas amazónicas.</b>	Informe Técnico	1												0.5	0.5	
2.1 Revisión bibliográfica del perfil químico de plantas utilizadas tradicionalmente para combatir insectos plaga	Informe	1	0.5	0.5												
2.2 Colecta de dos especies vegetales	Colecta	1		0.5	0.5											
2.3 Tratamiento del material vegetal y preparación de extractos	Ensayo	2			0.5	0.5		0.5	0.5							
2.4 Tamizaje fitoquímico de dos especies	Ensayo	4			1	1		1	1							
2.5 Aislamiento de compuestos bioactivos de una especie seleccionada	Ensayo	1						0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2			

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 3: Presentación de resultados en congresos o eventos científicos</b>	Resumen	1														1
3.1 Presentación de conferencia y/o posters en eventos nacionales	Resumen	1													1	
3.2. Redacción de artículo científico	Artículo científico	1						0,5	0,5							

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: FIN</b>			
Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica.	Incremento del número de especies vegetales amazónicas con composición y usos conocidos	INRENA	1. Falta de adopción de resultados científicos por la población 2. Falta de promoción de las propiedades descubiertas
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO: Propósito</b>			
Mejorar el uso de la flora amazónica en la región de Loreto.	Especies vegetales amazónicas con actividad biológica comprobada	- Informes técnicos - Publicaciones científicas	Poco empleo de las plantas estudiadas debido a una baja actividad encontrada en las plantas estudiadas.
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1. Incrementar la información sobre la composición química de plantas amazónicas con actividad antibacteriana comprobada. 2. Identificar compuestos con actividad anti-insectos comprobada en plantas amazónicas.	1. Al 2018 se han identificado 2 plantas amazónicas con actividad antibacteriana in vitro y 2 plantas con actividad anti-insectos 2. Al 2018 se han aislado compuestos bioactivos antibacterianos y anti-insectos de las plantas seleccionadas.	- Informes técnicos - Artículos científicos - Folletos	

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS RIESGOS ENTRE LOS PRODUCTOS
<b>R1</b> 1.1 Revisión bibliográfica de plantas medicinales para tratamientos estomacales. 1.2 Colecta de material vegetal. 1.3 Tratamiento del material vegetal y preparación de extractos 1.4 Pruebas de actividad antibacteriana in vitro y selección de plantas con mejor actividad 1.5 Ensayos preliminares para el aislamiento de compuestos responsables de la actividad	- Personal capacitado en química de productos naturales y en ensayos biológicos de actividad antibacteriana y anti-insectos.  - Transporte y combustible  - Equipamiento necesario para el aislamiento e identificación de PN.	Un informe técnico sobre la Incrementación de la información sobre la composición química de plantas amazónicas con actividad antibacteriana comprobada.  Un informe técnico sobre la identificación de compuestos con actividad anti-insectos comprobada en plantas amazónicas.	- Fondos insuficientes para la compra solventes e insumos - Equipamiento insuficiente
<b>R2</b> a. Revisión bibliográfica de plantas utilizadas tradicionalmente para combatir insectos plaga. b. Colecta de material vegetal. c. Tratamiento del material vegetal y preparación de extractos. d. Ensayos de actividad sobre insectos.  2.5 Fraccionamiento del extracto de una planta activa	- Solventes y reactivos químicos necesarios	Un artículo científico sobre Prospección y evaluación de compuestos bioactivos y productos naturales.  <b>S/. 204,817</b>	

## Proyecto 5: Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Luz Elita Balcazar Terrones
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Luz Elita Balcazar Terrones

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Huánuco
<b>Provincia (s)</b>	:	Leoncio Prado, Pachitea
<b>Distrito (s)</b>	:	Rupa Rupa,
<b>Lugar (s)</b>	:	Tingo María, Leoncio Prado, Huánuco, Pachitea.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Productores	100	100	Capacitación en tres cursos y un día de campo	Anual
Productores	100	100	12 kg Semillas	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
2009	2016	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
	30,711		99,696	130,407

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

Los trabajos de mejoramiento genético de los cultivos papayo y cocona se han desarrollado en convenio con la Universidad Nacional Agraria de la Selva en Tingo María, implementándose los bancos de germoplasma de papayo (*Carica papaya* L.) y cocona (*Solanum sessiliflorum* Dunal), mediante colectas de accesiones en distintas zonas de andino- amazónicas del Perú. La caracterización de estas colectas (CARBAJAL Y BALCÁZAR 1996); con una propuesta de descriptor para el caso de cocona dándose a conocer a partir del 1995 (CARBAJAL Y BALCÁZAR 1995); que fue tomado como base por el INIA mediante la Subdirección de Recursos genéticos y biotecnología (SUDIRGEB), determinar las directrices para la ejecución del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad de cocona.

A partir del 1997, se desarrollaron trabajos de selección de líneas y pruebas de progenie en cuanto a rendimiento, forma, color tamaño y calidad de frutos; generando la variedad PTM-331 de frutos de tamaño comercial, forma oval para el mercado nacional, el cual se obtuvo el certificado de obtentor el año 2009.

Para el caso de cocona las variedades CTR, con el aislamiento de los genotipos superiores se efectuó la selección genealógica individual para caracteres de calidad externa de frutos como: forma, tamaño, peso y coloración. Esta selección se hizo de forma simultánea para rendimiento y resistencia a enfermedades, durante 2001-2009, obteniendo el ideotipo meta. Se efectuaron pruebas de progenie a fin de estabilizar el material genético ya logrado, uniformizar las características de interés así como también las variedades CT2, actualmente en estabilización para bioindustria forman amarañonada y SRN9 de forma pequeña y atomatada actualmente en proceso de certificación. Se incrementaron las colectas de estas dos especies y se adicionó al banco de germoplasma las especies de papaya de altura (*Vasconcellea stipulata* y *Vasconcellea monoica*) que fueron encontrados en la región Huánuco, Arequipa, Puno y Junín y últimamente *Vasconcellea pentágona* en Chachapoyas.

Los paquetes tecnológicos de papayo y cocona generados fueron plasmados en publicaciones como guías, manuales y libros para hacer llegar a los agricultores de la Amazonía y norte del país, además se difundió a través de cursos de capacitación a los productores interesados en sembrar papayo y cocona, que han ido aumentando sus hectáreas de siembra de este cultivo en la zona.

Se ha obtenido semilla mejorada de las variedades de papayo PTM-331 y cocona CTR para la costa y SRN9 muy requerida en el mercado local y de la Amazonía por sus buenas características físico químicas.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
3.2 Evaluación agro morfológica de seis ecotipos de cocona (semilla básica) accesados al banco de genes y tres ecotipos de <i>Vasconcellea</i>	Documento	1														1
3.3 Incremento del banco de genes de cocona y papayo de altura	Informe de morfo tipos colectados	1											1			
3.4 Redacción de artículo científico sobre control de <i>Alternaria solani</i>	Artículo científico	1													0.5	0.5

**b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED	CANT. AÑO	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 4 Distribución de semilla mejorada de papayo PTM-331 y cocona SRN9, T2 y CTR.</b>	<b>kg</b>	<b>12</b>								3					9	
4.1. Instalación de parcelas semilleros de cocona CTR y CT2	Parcela	3	3													
4.2. Instalación de parcela semillero de papayo	Parcela	1	1													
<b>Indicador 5. 150 productores conocen y mejoran el cultivo de cocona y papayo de altura.</b>	<b>Productor</b>	<b>100</b>													100	
5.1. Dos cursos de capacitación: uno de cocona y otro de papayo de altura	Productor capacitado	60				30			30							
5.2 Un día de campo	Productor	40									40					

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola	Al 2016, el rendimiento de los agro ecosistemas tradicionales de la población beneficiaria se ha incrementado en 2%,	Dirección Regional Agraria- Huanuco  -INEI	La economía global mejore  Las políticas mundiales hacia la agro exportación se incrementen.  Las tendencias del canon Petrolero se recupere La política agraria regional, favorable
<b>PROPÓSITO</b> Incrementar el rendimiento de papayo y cocona en sistemas tradicionales de producción agrícola	Al término del proyecto la producción de los cultivos de cocona, papayo y papayo de altura se ha incrementado en por lo menos 15%.	- Memorias del IIAP - Informe Técnico del Proyecto - Estadísticas de la Dirección Regional Agraria de Huánuco	Supuesto / riesgos entre el Propósito y el Objetivo
<b>RESULTADOS (Componentes)</b> 1. Líneas de cocona resistentes o tolerantes al ataque del hongo <i>Alternaria solanii</i> . 2. Líneas de papayo de altura de buena producción	1.1 Al 2016 se ha seleccionado una línea de cocona resistentes o tolerantes al ataque del hongo <i>Alternaria solanii</i> .  2.1 Al 2016 se han seleccionado líneas de papayo de altura buena producción.	-Memorias anuales de gestión del IIAP. -Informes técnicos anuales del proyecto -Actas de las comunidades /autoridades de capacitación	

3. Tecnologías de cultivo de cocona, papayo y papayo de altura.	3.1 Al 2016 se han mejorado las técnicas de cultivo de cocona, papayo y papayo de altura. 3.2 Al 2016, se ha fortalecido las capacidades técnicas de 300 productores		
---	---	--	--

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<b>R1.</b>			Semilla.
1.1. Instalación de vivero de tres ecotipos de cocona.	Un vivero instalado y acondicionado		Inóculo de <i>Alternaria solani</i>
1.2. Inoculación de las plantas con <i>Alternaria solani</i> en vivero.	30 placas petri con inóculo de <i>Alternaria solani</i> . Plantas de cocona en vivero		No existe infestación natural de plantas en vivero
1.3. Evaluación en campo definitivo de las plantas tolerantes a <i>Alternaria solani</i> .	Plantas de cocona tolerantes a <i>Alternaria solani</i>		Semilla de seis ecotipos de cocona y de tres especies del género <i>Vasconcellea</i> ,
1.4. Evaluación agro morfológica de seis ecotipos de cocona (semilla básica) accesados al banco de genes	Una parcela de cocona instalada con seis ecotipos de cocona y tres parcelas de papayo de altura		
1.5. Instalación de una parcela de cocona para evaluación	Un vivero con plantas de seis ecotipos de cocona.	■ Un informe técnico sobre el estudio del comportamiento de papayo de altura ( <i>Vasconcellea a monoica</i> y <i>Vasconcellea a pentagona</i> )	
1.6. Incremento del banco de genes de cocona	Seis ecotipos de cocona colectados de la región Loreto		
<b>R2.</b>			Semilla de <i>Vasconcellea monoica</i>
2.1. Instalación de dos parcelas de papayo de altura en campo.	Un vivero con plantas de <i>Vasconcellea monoica</i> y <i>Vasconcellea pentágona</i> .		Material vegetativo y semilla de <i>Vasconcellea pentágona</i> .
2.2. Evaluaciones fenológicas en cada una de las etapas del cultivo.	Dos parcelas instaladas a campo definitivo: una de <i>Vasconcellea monoica</i> y otra de <i>Vasconcellea pentágona</i>		Diversidad genética de cocona y <i>Vasconcellea</i> disponible en la Amazonía
2.3. Instalación de una parcela de tres ecotipos de <i>Vasconcellea</i> para evaluación.	Un vivero con plantas de tres ecotipos de papayo de altura.		
2.4. Incremento del banco de genes de papayo de altura	Tres ecotipos de <i>Vasconcellea</i> colectados.	S/. 130,407	
<b>R3.</b>			Semilla mejorada de cocona variedad CT2 y CTR.
3.1. Instalación de parcelas semilleros de cocona CTR y CT2	Dos viveros con plantas de seis ecotipos de cocona y tres ecotipos de papayo de altura.		Semilla mejorada de papayo PTM-331
3.2. Instalación de parcela semillero de papayo	Dos viveros con plantas de seis ecotipos de cocona y tres ecotipos de papayo de altura.		El nivel de disidencia de asistencia y aplicación de los conocimientos adquiridos sea bajo o nulo.
3.3. Dos cursos de capacitación : uno de cocona y otro papayo de altura	Los productores certificados		
3.4. Un día de campo	Los productores certificados		

## Proyecto 6: Desarrollo de conocimiento e instrumentos de gestión de la diversidad biológica y la promoción del ecoturismo

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Luis Alberto Giuseppe Gagliardi Urrutia
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blgo. Luis Alberto Giuseppe Gagliardi Urrutia Ing. Marcial Trigoso Pinedo Blgo. Freddy Alfonso Arévalo Dávila Blgo. Ricardo Zarate Gomez Blgo. Marco Antonio Rios Paredes Bach. Luis Torres Montenegro Bach. Percy Saboya Del Castillo

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, San Martín.
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista, San Antonio de Cumbaza.
<b>Lugar (s)</b>	:	Centro de Investigación Allpahuayo, San Antonio de Cumbaza

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral semestral o anual)
Pobladores		40	Capacitación en manejo y conservación de la flora y fauna amazónica	Anual
Pobladores		40	Catálogos	Anual
Instituciones Publicas	1		Capacitación en Manejo de Recursos naturales a la Municipalidad de San Antonio de Cumbaza.	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2009	2016	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
<b>TOTAL</b>			109,594	109,594

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

Las evaluaciones de fauna silvestre (con énfasis en ornitología) se viene desarrollando desde el 2008 logrando información relevante para la industria turística sobre las comunidades de aves en cuatro lugares en Amazonas, San Martín y Loreto, (Bosque de Palmeras de Ocol en Amazonas, Misquiyaquillo y Juninguillo-La Mina en San Martín, Bosque de Biodiversidad en San Martín, Garzal de Santa María de Fátima), lo que permitió fortalecer los productos y destinos turísticos en estas regiones, contribuyendo a impulsar el corredor de observación de aves nor-amazónico (Álvarez 2008) con la información generada se contribuyó a la creación de Áreas naturales protegidas regionales y Áreas de conservación ambiental de carácter municipal. Además se ha impulsado la implementación de planes de manejo de recursos naturales en diversas zona de Loreto (principalmente en las ACR) (Álvarez 2009). Durante estos años se ha logrado capacitar a más de 2500 personas de tres regiones amazónicas, en 59 talleres y charlas, en temas de conservación productiva, ecoturismo y gestión sostenible de la biodiversidad amazónica y se ha impulsado la creación de áreas de conservación regional y nacional, así como el marco conceptual del corredor biológico Nanay Pucacuro.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

Deterioro de la diversidad biológica en todos sus niveles poniendo en riesgo la disponibilidad de recursos, la provisión de servicios ecosistémicos, procesos ecológicos y evolutivos así como afectando la calidad de vida de la gente dependiente de ellas. Dicho proceso ha puesto en peligro la diversidad biológica por lo que en la actualidad existe en la amazonia un gran número de especies en peligro de extinción (5 especies de mamíferos, 12 especies de aves, 4 de reptiles y 2 de anfibios han sido categorizadas en Peligro Crítico (CR), y 17 de mamíferos, 34 de aves, 10 de reptiles, y



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
3.1. Desarrollo de talleres de capacitación	Taller	3				1		1				1			
3.2 Acompañamiento presencial en la comunidad	Comunidad	2			1									1	

**c. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 4: Capacitación a pobladores en temas de conservación productiva, gestión comunal de recursos, ecoturismo y manejo de recursos naturales.</b>	Poblador	<b>100</b>										<b>100</b>			
4.1 Organización del taller	Informe	2		0.5	0.5				0.5	0.5					
4.2 Dictado de talleres	Taller	2					1					1			

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Al 2016 pobladores de tres áreas priorizadas conservan y ponen en valor la diversidad biológica y aplican 4 planes de manejo	Ministerio del Ambiente Ministerio de agricultura INEI DIRCETURA	Las políticas ambientales nacionales y regionales continúan promoviendo la conservación de la diversidad biológica. -El mercado de productos turístico se incrementa
<b>PROPÓSITO</b> Revertir el deterioro de la diversidad biológica incrementando el conocimiento y mejorando los instrumentos de gestión de la flora y fauna amazónica.	Al 2016 los pobladores amazónicos de tres áreas priorizadas reconocen la flora y fauna endémicas y amenazadas y lo ponen al servicio turístico.  Al 2016 se han implementado 03 planes de manejo para la conservación y uso de su flora y fauna.	Sub Programa Regional de Manejo de Flora y Fauna Silvestre -Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.	- Pobladores amazónicos integran los conocimientos y tecnologías generadas por el proyecto. - Pobladores amazónicos incorporan actividades turísticas producidas por el proyecto.
<b>RESULTADOS (Componentes)</b> 1. Incrementar la información básica sobre la flora y fauna amazónica. 2. Desarrollar y mejorar tecnologías para el manejo de la flora y fauna amazónica. 3. Fortalecer capacidades de las comunidades para el	1.1. Al 2016 se conoce la flora y fauna silvestre de tres comunidades 1.1 Al 2016 se ha generado la tecnología para el manejo de recursos de flora y fauna amazónica de tres comunidades. 1 Al finalizar el proyecto se ha	1.1 Informes técnicos 1.2 Artículos científicos 1.3 Catálogos de diversidad biológica 2.1 Informes técnicos. 3.1 Expediente técnico de Planes de	- Interés de entidades públicas locales en el manejo de sus recursos naturales. - Disposición de los pobladores para involucrarse en la aplicación de planes de manejo. - Interés de investigadores jóvenes en realizar tesis de grado.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
aprovechamiento de la flora y fauna amazónica.	fortalecido las capacidades técnicas de 1000 pobladores	manejo. 3.2 Memorias IIAP	

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>R 1.</b> <b>Actividad 1.1:</b> Inventario de la flora y fauna amazónica.</p> <p><b>R 2.</b> <b>Actividad 2.1 :</b> Acompañamiento y asistencia técnica a 1 comunidad (San Antonio de Cumbaza) para el desarrollo de planes de manejo comunitario y ecoturismo.</p> <p><b>R 3</b> <b>Actividad 3.1:</b> Capacitación a pobladores en temas de conservación productiva, gestión comunal de recursos, ecoturismo y manejo de recursos naturales. <b>Actividad 3.2:</b> Publicaciones divulgativas en medios locales y nacionales sobre diversidad biológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cámara fotográfica SLR</li> <li>▪ GPS</li> <li>▪ Pilas alcalinas</li> <li>▪ Linternas frontales</li> <li>▪ Combustible</li> <li>▪ Pasajes aéreos</li> <li>▪ Coordinaciones con instituciones locales</li> <li>▪ Salas de conferencias</li> <li>▪ Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un Informe de evaluación de la flora y fauna silvestre del Centro de Investigaciones Allpahuayo.</li> <li>▪ Tres talleres de capacitación para el desarrollo de planes de manejo comunitario y ecoturismo.</li> </ul> <p style="text-align: right;">S/. 109,594</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene la capacidad institucional para coordinar con organizaciones.</li> <li>• Personal calificado en evaluación de flora y fauna silvestre.</li> <li>• Equipo y materiales de campo requerido.</li> <li>• Recursos económicos oportunos y suficientes.</li> </ul>

## Proyecto 7: Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Ucayali

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Jose Gerardo Sanchez Choy-Sanchez, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Jose Sanchez Choy-Sanchez

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo
<b>Distrito (s)</b>	:	Yarinacocha, Calleria,
<b>Lugar (s)</b>	:	Yarinacocha, 7 Junio, San Juan

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Productores		30		Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
2009	2016	8

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
<b>Total</b>	30,711		49,402	80,113

**6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto**

La utilización masiva de insecticidas convencionales, y especialmente plaguicidas de amplio espectro, es costosa y trae consecuencias colaterales secundarias, como desarrollo de la resistencia de las plagas, contaminación ambiental, residuos tóxicos en el producto cosechado, aparición de nuevas plagas, eliminación de la entomofauna benéfica e intoxicación del operador (Briones, 1991; Hoss, 1999; Iannacone y Murrugarra, 2000; Iannacone y Reyes, 2001; Iannacone y Montoro, 2002; Simmonds et al., 2002).

La utilización de extractos vegetales para el control de plagas tiene la ventaja de no provocar contaminación, debido a que estas sustancias son degradadas rápidamente en el medio (Benner, 1996; Iannacone y Lamas, 2002). De esta forma plantas con potencial biocida constituyen un componente importante de control, dentro del contexto de manejo integrado de plagas (Estrada y López, 1998; Iannacone y Montoro, 2002; Iannacone y Lamas, 2003).

El cultivo de camu camu por ser un cultivo de exportación principalmente como pulpa fresca y fruta, pasa por controles de calidad para evitar presencia de agroquímicos; el cultivo tiende a ser orgánico.

Estudios preliminares del programa sobre la toxicidad de plantas biocidas en bioensayos de laboratorio mostraron grados de repelencia y toxicidad en bioindicadores como *Artemia salina* e insectos plagas como *Rhynchoporus palmarum* (Perez & Iannacone, 2006); sugieren la posibilidad de usar extractos botánicos en el manejo integrado de plagas.

En ese sentido el proyecto busca generar tecnologías amigables con el ambiente para un manejo integrado de estas plagas, usando para ello técnicas de manejo integrado, como plantas biocidas de la biodiversidad amazónica, manejo agronómico y otros medios de control.

El Instituto de investigaciones de la Amazonía peruana en Ucayali, a través del programa de biodiversidad (PIBA) en alianza estratégica con la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, el año 2012, iniciaron trabajos de investigación en el manejo integrado de plagas en el cultivo de camu-camu (*Myrciaria dubia*), cultivo emblemático en la región Ucayali.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:**

Los agricultores de camu camu en la provincia de Coronel Portillo son más de 300, organizados en 8 asociaciones activas; que vienen conduciendo 450 has en producción y unas 3,300 ha en crecimiento, el 80% de las parcelas presentan problemas de ataque de plagas al fruto por insectos como *Conotrachelus dubidae*, *Edessa* sp, y daño foliar en un 30% por *Tuthillia cognata*, debido al mercado orgánico de destino para camu camu, los productores están limitados de usar agroquímicos, desconociendo alternativas de control ecológicas.

**Causas**

- Productores con conocimiento limitado en el manejo integrado de plagas
- Productores con conocimiento limitado en el uso de plantas biocidas
- Productores con conocimiento limitado en técnicas de control de plagas (manejo agronómico, podas, defoliaciones, abonamiento, uso de trampas, insectos benéficos, etc.)

**Efectos**

- Pérdida de frutos por daño de insectos plaga
- Menores ingresos económicos por baja productividad por ha
- Menor calidad de vida en las familiar productoras

**8. Objetivo del Proyecto.**

- Generar una tecnología agroecológica para el control integrado de plagas en un cultivo emblemático en Ucayali

**9. Objetivos Específicos.**

- Mejorar tecnologías para el control de plagas del camu camu en la región Ucayali.
- Fortalecer las capacidades de los agricultores para el control de las plagas del camu camu.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Determinar el efecto del tiempo de colocación y densidad de trampas amarillas en el control de la plaga *Tuthillia cognata* en el cultivo de camu camu, en la región Ucayali



## 12. MARCO LÓGICO (\*)

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Incrementar el rendimiento en sistemas tradicionales de producción agrícola.	Al 2016, el rendimiento de los agro ecosistemas tradicionales de la población beneficiaria se ha incrementado en 2%,	Artículo científico Informes técnicos Informes mensuales Informes trimestrales Informe final Memoria anual	La economía global mejore Las políticas mundiales hacia la agro exportación orgánica se incrementen. Las tendencias del canon Petrolero se recupere La política agraria regional es favorable
<b>OBJETIVO ESPECIFICO: Propósito</b>	<b>Estado al final del proyecto</b>	<b>Fuentes de información de acuerdo a la realizada a la que se ha llegado</b>	<b>Supuesto / riesgos entre el Propósito y el Objetivo</b>
Generar una tecnología agroecológica para el control integrado de plagas en un cultivo emblemático en Ucayali	Al término del proyecto la producción de los cultivos de camu camu, ha mejorado en por lo menos 5%.	Memoria anual del IIAP Informes técnicos Artículos científicos	
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>  1. Mejorar tecnologías para el control de plagas del camu camu en la región Ucayali.  2. Fortalecer las capacidades de los agricultores para el control de las plagas del camu camu	Al 2015 se ha determinado las condiciones para el uso de trampas amarillas en el control de <i>Tuthillia cognata</i> en camu camu  Al 2016 se ha desarrollado una tecnología agroecológica para el control de las plagas del camu camu en Ucayali.  Al 2016 los agricultores de camu camu de Ucayali hacen uso eficiente de las técnicas desarrolladas.	Memoria anual del IIAP Informes técnicos Artículos científicos	Los recursos económicos sean asignados en forma oportuno y suficiente

ACTIVIDADES POR CADA RESULTADO	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<b>R1.</b> 1.1. Instalación de dos parcelas experimentales en campo 1.2 Evaluación del daño foliar de <i>Thullia cognata</i> en parcelas experimentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Movilidad fluvial</li> <li>▪ Motorista</li> <li>▪ Combustibles</li> <li>▪ Lubricantes</li> <li>▪ Repuestos deslizador</li> <li>▪ Insumos y equipos de jardinería.</li> <li>▪ Viáticos</li> <li>▪ Personal eventual</li> </ul>	S/. 80,113  Un Informe Técnico de la evaluación del efecto del tiempo de colocación y densidad de trampas amarillas en el control de la plaga <i>Thutillia cognata</i> en el cultivo de Camu Camu.	Los recursos económicos sean asignados en forma oportuna y suficiente
<b>R2.</b> 2.1 Sistematización de la información 2.2 Un curso de capacitación en Manejo Integrado de Plagas 2.3 Redacción de artículo científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personal permanente (2 profesionales)</li> <li>▪ Alimentos y bebidas para personas</li> <li>▪ Tintas para impresoras</li> <li>▪ Reparación y repuestos de computadoras e impresoras</li> <li>▪ Material de escritorio</li> <li>▪ Vestuario</li> <li>▪ Servicios de imprenta</li> <li>▪ Medicinas</li> <li>▪ Reparación y Repuestos movilidad terrestre</li> </ul>	Una memoria de capacitación a Productores sobre manejo integrado de plagas en camu camu.	

## Proyecto 8: Recuperación de conocimientos etnobiológicos para la conservación de la diversidad biológica.

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blga. Elsa Rengifo Salgado
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blga. Elsa Rengifo Salgado Dr. Gabriel Vargas Arana -UCP Dra. Maria de los Angeles La Torre Cuadros - UNAM Dr. Michel Sauvain - IRD - colaborador Dr. Alberto Gimenez Turba - UNMSA. BOLIVIA - colaborador

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín, Huánuco, Loreto.
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín, Ramón Castilla y Tingo María
<b>Distrito (s)</b>	:	Caballo cocha, Morales, Tingo María.

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Pobladores		90	Capacitación en el conocimiento y uso	Semestral

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2014	2016	03 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
	30,711		49,402	80,113

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1.3 Colecta, herborización y determinación taxonómica de muestras vegetales.	Informe	2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
1.4 Análisis y sistematización de datos por categorías de uso.	Informe	1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
1.5 Manual de especies y usos ancestrales.	Manual	1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<b>Indicador 2: Dos artículos científicos Valor de uso de especies medicinales y Biodiversidad como fuente de productos para la belleza</b>	<b>Artículo científico</b>	<b>2</b>														
2.1 Sistematización de datos e información	Informe	2	0.25	0.25		0.25	0.25		0.25	0.25				0.25	0.25	
2.2 Redacción de artículo científico	Artículo científico	2													1	1

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 2: IV Taller Posibilidades de biocomercio en plantas medicinales en Tingo María</b>	<b>Persona</b>	<b>200</b>													<b>200</b>	
2.1. Sistematización de datos y reuniones preparatorias	Informe	1		0.5		0.5										
2.2 Organización, elección de grupos temáticos conjuntamente con autoridades en Tingo María.	Informe	1				0.5		0.5								
2.3 Ejecución y desarrollo del taller en Tingo María	Taller	1					1									
2.4 Elaboración de Memoria y CD de ponencias		2								0.5			0.5			

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Al 2016, pobladores, de tres áreas prioritizadas, aplican planes de conservación de su flora y fauna.	Ministerio del ambiente, INDECOPI,	La política ambiental nacional y regional continúa. El mercado de productos de la región se incrementa.
<b>PROPÓSITO</b> Recuperar los conocimientos etnobiológicos para el uso y la conservación de la diversidad biológica.	Al finalizar el proyecto los pobladores amazónicos de tres áreas prioritizadas reconocen y usan la flora medicinal ponen al servicio de su salud y generan ingresos.	Informe técnico final del Sub-proyecto.	Pobladores amazónicos integran los conocimientos y tecnologías generadas por el Subproyecto, en beneficio de su salud y economía.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1. Conocer las relaciones e interacciones, del uso y manejo de los recursos naturales.	1.1 Al 2016 se cuenta con datos sobre el conocimiento y conservación de la flora y fauna amazónica que aplican los pobladores de Cabalococha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expediente técnico del conocimiento, conservación de Flora y Fauna Silvestre.</li> </ul>	1. Disposición de los pobladores para involucrarse en la aplicación de planes de manejo.
2. Fortalecimiento de capacidades en el biocomercio en plantas medicinales.	1.2. Al 2016 400 personas, de los sectores involucrados, están capacitados en el conocimiento y comercialización de la flora amazónica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memorias IIAP</li> <li>▪ Memorias de los talleres de biocomercio</li> <li>▪ Manuales</li> </ul>	

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS
<p><b>R. 1:</b></p> <p><b>1.1:</b> Recopilación de información</p> <p><b>1.2</b> Establecimiento de parcelas y levantamiento de información de especies</p> <p><b>1.3:</b> Colecta, herborización y determinación taxonómica de muestras vegetales.</p> <p><b>1.4:</b> Análisis y sistematización de datos por categorías de uso</p> <p><b>1.5:</b> Manual de especies y usos ancestrales.</p> <p><b>R 2:</b></p> <p><b>2.1:</b> Sistematización de datos y reuniones preparatorias</p> <p><b>2.2:</b> Organización, elección de grupos temáticos conjuntamente con autoridades en Tingo María.</p> <p><b>2.3:</b> Ejecución y desarrollo del taller</p> <p><b>2.4:</b> Elaboración de Memoria y Cd de ponencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Movilidad fluvial</li> <li>▪ Motorista</li> <li>▪ Combustibles</li> <li>▪ Lubricantes</li> <li>▪ Repuestos deslizador</li> <li>▪ Insumos y equipos de jardinería.</li> <li>▪ Viáticos</li> <li>▪ Personal eventual</li> <li>▪ Personal permanente (2 profesionales)</li> <li>▪ Alimentos y bebidas para personas</li> <li>▪ Tintas para impresoras</li> <li>▪ Reparación y repuestos de computadoras e impresoras</li> <li>▪ Material de escritorio</li> <li>▪ Vestuario</li> <li>▪ Servicios de imprenta</li> <li>▪ Medicinas</li> <li>▪ Reparación y Repuestos movilidad terrestre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un Manual de especies y usos ancestrales.</li> <li>▪ Una memoria de taller de capacitación de Posibilidades de biocomercio en plantas medicinales en Tingo María</li> <li>▪ Dos artículos científicos</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>S/. 80,113</b></p>	<p>Recursos económicos oportunos y suficientes.</p> <p>Supuestos / riesgos entre los pobladores y el IIAP</p> <p>Recursos económicos oportunos y suficientes</p> <p>Recursos económicos oportunos y suficientes</p> <p>Recursos económicos oportunos y suficientes</p>

## **PROGRAMA PRESUPUESTAL (PP) 0035 GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.**

### **I. Datos generales del programa presupuestal sectorial**

• Resultado Final	:	Lograr la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del país y la diversidad biológica y genética con eficiencia, equidad y bienestar general.
• Responsable Técnico del Programa	:	Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales - MINAM
• Entidades que intervienen en el Programa Presupuestal	:	MINAM, SERNANP, IIAP.
• Supervisión y Monitoreo y presentación de informes de ejecución	:	MINAM
• PIM	:	S/. 150,000
• Responsable	:	Blgo. D.E.A. Kember Mejía Carhuanca
• Investigadores	:	Giussepe Gagliardi Urrutia
• Ambito Geografico	:	Departamento de San Martín

### **Relación del Programa Presupuestal con el Eje Temático, Objetivos Estratégicos y Productos del Plan Estratégico Institucional 2014-2018**

#### **EJE TEMÁTICO 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA**

##### **INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

OE 10. Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Unid. de Med.	Valores a Alcanzar (*)			
		Base	2014	2015	2016
<b>INDICADORES</b>					
1. Población de tres áreas prioritarias de la amazonia, aplican planes de conservación de flora y fauna.	comunidades/año	4	5	05	07

##### **PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

OE 10. Mejorar el uso y conservación de la flora y fauna amazónica	Unid. de Med.	Valores a Alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
<b>PRODUCTOS</b>					
Comunidades de las áreas prioritarias reciben planes de conservación de la flora y fauna amazónica.	Comunidades/año	38	0	0	3
Poblador amazónico recibe catálogos de las principales especies amenazadas y endémicas.	Poblador	60	100	500	1000

### **1. Antecedentes del Programa Presupuestal**

El Programa Presupuestal (PP) 0035 Gestión Sostenible de los Recursos Naturales y la Diversidad Biológica se ha iniciado el año 2013 como una forma de contribuir con el MINAM en la meta de disminuir el deterioro de la diversidad biológica en el Perú, el primer año de implementación de actividades ejecutadas por el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana se ha realizado un inventario biológico en el Área de Conservación regional Cordillera escalera, uno de los sitios identificados como prioritarios, y se ha contribuido a mejorar el conocimiento de su flora y fauna silvestre así como a capacitar a las autoridades regionales y pobladores locales en la importancia de la gestión y uso adecuados de los recursos naturales. Hacia el 2016 el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, ambiciona incrementar la capacidad operativa para la ejecución de inventarios biológicos que permitan disminuir la brecha de desconocimiento de la diversidad biológica de muchos lugares amazónicos e incrementar nuestro entendimiento de los diversos ecosistemas que alberga la amazonia. El instituto a lo largo de su historia ha desarrollado diversos inventarios y capacitaciones por lo que no es ajeno a la ejecución de este tipo de proyectos, ejemplo de ellos son las evaluaciones ornitológicas realizadas en los bosques de Palmeras de Ocol en

Amazonas, Misquiyacuillo y Juninguillo-La Mina en San Martín, Bosque de Biodiversidad en San Martín, Garzal de Santa María de Fátima y Yarina Isla en Loreto, entre otros. Además en cuanto a capacitaciones se ha impulsado la implementación de planes de manejo de recursos naturales en diversas zona de Loreto.

## 2. Problema:

La disminución de los recursos naturales y la diversidad biológica, es la principal causa subyacente de los altos niveles de pobreza en las poblaciones rurales, especialmente de las comunidades indígenas. Los recursos naturales y diversidad biológica representan para las comunidades una importante fuente de alimento, medicinas, materiales de construcción e ingresos económicos. La disminución de los recursos naturales y la diversidad biológica (lo que incluye la reducción de las poblaciones de recursos forestales y recursos acuáticos, y la degradación de los ecosistemas naturales) causa desnutrición, deterioro de la salud y baja calidad de vida, y acentúa los efectos del cambio climático y de los fenómenos naturales. Esta disminución, además, disminuye las oportunidades de desarrollo e influye en el incremento de actividades ilícitas (cultivo de drogas, tala ilegal, minería ilegal) y contribuye a incrementar el flujo migratorio a las ciudades.

La disminución de los bosques tropicales muestra la reducción de los diferentes componentes que forman parte de la diversidad biológica, lo cual se evidencia en los últimos estudios sobre deforestación a nivel nacional. Un análisis de la vulnerabilidad de nuestra diversidad puede lograrse comparando el número de especies consideradas en alguna categoría de amenaza por la normativa legal del país, para los años 1977, 1990, 2000 y 2004 donde se observa el incremento en el número general de especies de vertebrados amenazados de 104 a 301 especies (MINAM, 2010).

### Causas directas:

- Limitadas capacidades institucionales e instrumentos para la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Limitada vigilancia, control y fiscalización de la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica
- Limitado conocimiento de los recursos naturales y la diversidad biológica
- Limitado uso sostenible del territorio.

### Efectos producidos

- Desconocimiento de las potencialidades de los recursos naturales (flora y fauna silvestre)
- Deterioro de la diversidad biológica y ecosistemas.
- Pérdida de integridad ambiental de paisajes y ecosistemas y sus servicios ecosistémicos.
- Depredación de especies de la diversidad biológica con valor nutricional, comercial o turístico.

## 3. Objetivo General de Proyecto.

Mejorar el estado de conocimiento de la diversidad biológica y fomentar la conservación de la diversidad biológica amazónica.

## 4. Objetivos Específicos.

- Incrementar la información básica sobre la diversidad biológica amazónica.
- Fortalecimiento de capacidades de autoridades regionales, locales y las comunidades para el aprovechamiento de la diversidad biológica amazónica.

## 5. Logros Esperados

Los logros para el 2014 serán: En investigación se generará información de la flora y fauna silvestre de un área priorizada en el Departamento de San Martín con lo que se aumentará el nivel de conocimiento de la diversidad biológica. En transferencia tecnológica, se realizarán talleres de capacitación dirigidos a autoridades locales, regionales y pobladores locales en temas de uso gestión y manejo de recursos naturales así como la importancia y uso de la información generada.

## 6. Programación Multianual

PRODUCTO	DENOMINACIÓN	INDICADOR (Eficacia)	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO IMPORTANTE			
PRODUCTO 3.	3000469 ORGANIZACIONES CUENTAN CON INFORMACIÓN SISTEMATIZADA SOBRE CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO	% de instituciones que cuentan con información sistematizada sobre conservación y aprovechamiento de Recursos Naturales y Diversidad Biológica	Estudios, Inventario y evaluaciones de los recursos naturales y diversidad biológica	Otorgamiento oportuno de permisos de investigación y colecta por la autoridad pertinente. Licencia social de las comunidades locales para trabajar en su área de influencia. Escasa información actualizada y sistematizada del estado de los recursos naturales y la diversidad biológica para la población nacional.			
ACTIVIDAD 3.1	5004400 GENERACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS	N° de investigaciones publicadas sobre los recursos naturales y diversidad biológica en la Amazonía	Informes y publicaciones	Disponibilidad de recursos humanos calificados y disposición favorable de la población local			
<b>PROGRAMACION MULTIANUAL DE LA META FÍSICA</b>							
		<b>Unidad de medida</b>	<b>Valores Históricos</b>			<b>Metas Proyectadas</b>	
			2012	2013	2014	2015	2016
		<b>Investigacion</b>	0	1	1	2	2
	<b>Presupuesto</b>			93,100	140,000		
	<b>Beneficiarios</b>	<p><b>Gobiernos Regionales:</b> Permitirá dotarles de un sistema sobre el estado de conservación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos, a través de los reportes mensuales sobre la información generada de inventarios, evaluaciones y estudios sobre el estado de los recursos naturales y la diversidad biológica, priorizando recursos naturales de mayor impacto y en caso de la diversidad biológica los grupos taxonómicos y ecosistémicos con fines de conservación y manejo; en ecosistemas acuáticos y terrestres; líneas de base de datos de sitios Ramsar, ecosistemas frágiles priorizados y estudios sobre la riqueza cultivada y silvestre.</p> <p>El conocimiento generado será sistematizado y complementado con la información existente, para generar base de datos, catálogos, instrumentos de gestión de los Rr.NN y DD.BB, y otros documentos técnicos, que servirán para la difusión y transferencia.</p> <p>En caso de los conocimientos e instrumentos de gestión a ser transferida y difundida a los gobiernos regionales y otras instituciones, se realizarán por medio de documentos técnicos, charlas, conferencias, talleres, cursos y asesorías; para el caso de comunidades se realizará mediante de talleres, y asistencia técnica en el campo.</p>					
ACTIVIDAD 3.2	5004401 Generación, administración y difusión del sistema de monitoreo del estado de los recursos naturales y diversidad biológica	N° de investigaciones difundidas a gobiernos regionales y comunidades	Informes y publicaciones	Disponibilidad de recursos humanos calificados y disposición favorable de la población local			
<b>PROGRAMACION MULTIANUAL DE LA META FÍSICA</b>							
		<b>Unidad de medida</b>	<b>Valores Históricos</b>			<b>Metas Proyectadas</b>	
			2012	2013	2014	2015	2016
		<b>Eventos</b>	0	1	1	2	2
	<b>Presupuesto</b>			6,900	10,000		
	<b>Beneficiarios</b>	<p><b>Gobiernos Regionales:</b> Permitirá dotarles de un sistema sobre el estado de conservación de los recursos</p>					

		<p>naturales y servicios ecosistémicos, a través de los reportes mensuales sobre la información generada de inventarios, evaluaciones y estudios sobre el estado de los recursos naturales y la diversidad biológica, priorizando recursos naturales de mayor impacto y en caso de la diversidad biológica los grupos taxonómicos y ecosistémicos con fines de conservación y manejo; en ecosistemas acuáticos y terrestres; líneas de base de datos de sitios Ramsar, ecosistemas frágiles priorizados y estudios sobre la riqueza cultivada y silvestre.</p> <p>El conocimiento generado será sistematizado y complementado con la información existente, para generar base de datos, catálogos, instrumentos de gestión de los Rr.NN y DD.BB, y otros documentos técnicos, que servirán para la difusión y transferencia.</p> <p>En caso de los conocimientos e instrumentos de gestión a ser transferida y difundida a los gobiernos regionales y otras instituciones, se realizarán por medio de documentos técnicos, charlas, conferencias, talleres, cursos y asesorías; para el caso de comunidades se realizará a través de talleres, y asistencia técnica en el campo.</p>
--	--	--

## 7. Programación y formulación de indicadores de Producto, por componentes: año 2014

### Actividad 5004400 Generación, administración y difusión del Sistema nacional de acceso a los recursos genéticos

#### Componente: Investigación Científica y Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1: N° de investigación (inventarios y evaluaciones) en la Amazonía peruana</b>	Evaluación	1													1
1.1. Planificación de área de estudio y expedición.	Plan	1		0.2	0.2	0.2	0.4								
1.2 Evaluación biológica	Informe	1						1							
1.3 Sistematización de datos y redacción de documento técnico	Informe	1								0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	

### Actividad 5004401 Generación, administración y difusión del sistema de monitoreo de los recursos naturales y diversidad biológica

**Objetivo específico:** Capacitar y transferir conocimientos para la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y diversidad biológica.

#### Componente Transferencia Tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 2: Funcionarios de GORE-SM/ARA han incorporado nuevos conocimientos sobre conservación y gestión de la biodiversidad.</b>	Evento	1													
2.1. Preparación de materiales y organización de eventos	Informe	1			0.5	0.5									
2.2 Desarrollo de eventos	Memoria	2							1				1		



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 5: Impulsar el desarrollo de Redes de investigación a nivel nacional e internacional</b>															
5.1 Red regional de investigación en frutales amazónicos.	Reporte	1								1					
<b>Indicador 7: Fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de resultados</b>															
7.1. Monitoreo de Proyectos de Investigación del programa	Informe	4			1				1			1			1
7.2. Monitoreo PIP	Informe	4			1				1			1			1
7.3. Memoria anual	Memoria	1													1
7.4. Plan Operativo 2015	Documento	1				0.5							0.5		
<b>Indicador 10: fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IAP</b>															
10.1. Pasantía Investigador	Investigador	2						1			1				

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 11: Difusión de los resultados y promoción de los productos de investigación del Programa</b>															
11.1 Conferencias y charlas sobre biodiversidad amazónica	Conferencia/charla	5		1		1		1		1		1			
11.2 Presentación de resultados de investigación en congresos y otros eventos	Resumen/Afiche	3			1			1			1				

**c. Componente: Centro de Investigaciones Allpahuayo**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 7: Mantenimiento de la infraestructura y equipamiento del CI.</b>															
7.1 Mantenimiento infraestructura y equipos	Ambiente/equipo	4			1			1			1				1

## 2.4. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO TERRITORIAL Y AMBIENTAL (PROTERRA)

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Blgo. José Teodoro Maco García, M.Sc. Director de Programa
--------------------	---	---

### 2. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2014-2018

<b>EJE TEMÁTICO 3</b>	<b>APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA</b>		
<b>Objetivo Estratégico</b>	11	Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables y de altura	
<b>EJE TEMÁTICO 4</b>	<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN Y AL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA AMAZÓNICA DE LOS EMPRENDEDORES SOCIALES Y ACADÉMICOS</b>		
<b>Objetivo Estratégico</b>	14	Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas priorizadas	

### 3. Funciones del Programa

La Dirección del Programa de Investigación en Cambio Climático, Desarrollo Territorial y Ambiente (PROTERRA), es el órgano responsable de la planificación y ejecución de las investigaciones de su competencia, con la finalidad de contribuir con el ordenamiento ambiental, el desarrollo territorial competitivo y con la adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta principalmente el desarrollo sostenible de la Amazonía peruana. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional.

### EJE TEMÁTICO 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS EN LA CUENCA AMAZÓNICA:

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

<b>OE 11. Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables y de altura.</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a Alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Prácticas adaptativas al cambio climático mejoradas y aplicadas en zonas inundables y de altura.	Prácticas	0	0	2	4

#### PRODUCTOS CUANTIFICABLES:

<b>OE 11. Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores amazónicos asentados en zonas inundables y de altura</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Instituciones y comunidades de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Huánuco reciben información sobre identificación y análisis de riesgos.	Institución/Comunidad	1	25	50	75
2. Instituciones y comunidades de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Huánuco reciben información sobre el marco teórico metodológico y línea de base de prácticas adaptativas al cambio climático.	Institución/Comunidad	0	25	50	75
3. Instituciones y comunidades de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Huánuco reciben información y son capacitadas en prácticas adaptativas al cambio climático.	Institución/Comunidad	0	0	0	25
4. Instituciones públicas de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Huánuco reciben información sobre alternativas para la instalación de infraestructura rural y urbana en áreas exentas de riesgos.	Institución	0	0	4	8
5. Instituciones públicas de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Huánuco reciben información sobre alternativas para la reubicación de poblaciones asentadas en zonas de alto riesgo.	Institución	0	0	4	8

**EJE TEMÁTICO 4: ACCESO A LA INFORMACIÓN Y AL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA AMAZÓNICA DE LOS EMPRENDEDORES SOCIALES Y ACADEMICOS:**

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

<b>OE 14. Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas prioritizadas</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a Alcanzar (*)</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Monitoreo de la deforestación de la Amazonía peruana con criterio ecológico, de los años 2012, 2014 y 2016.	Monitoreo	1	1	0	1
2. Escenarios del cambio de uso de la tierra de áreas estratégicas de los departamentos de Loreto y San Martín.	Área estratégica	0	0	1	0
3. Propuestas de desarrollo para áreas estratégicas de la Amazonía peruana	Área estratégica	0	0	0	1

(\*) Valores en el área de influencia del IIAP

**PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

<b>OE 14. Incrementar el nivel de información de las potencialidades y limitaciones del uso y gestión del territorio en zonas prioritizadas</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a Alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales de los departamentos amazónicos con criterio ecológico reciben información sobre el monitoreo de la deforestación de los años 2012, 2014 y 2016.	personas	0	500	0	500
2. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben información sobre el cambio de uso de la tierra de áreas estratégicas de los departamentos de Loreto y San Martín	personas	0	0	80	0
3. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben la metodología para generar la propuesta de desarrollo para el área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta	personas	0	80	0	0
4. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben el diagnóstico territorial para generar la propuesta de desarrollo para el área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta	personas	0	0	80	0
5. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben la propuesta de desarrollo para el área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta	personas	0	0	0	120
6. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben la metodología para generar la propuesta de desarrollo para la Subcuenca de Shambillo	personas	0	0	0	80
7. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben el diagnóstico territorial para generar la propuesta de desarrollo para la Subcuenca de Shambillo	personas	0	0	0	0
8. Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales reciben la propuesta de desarrollo para la Subcuenca de Shambillo	personas	0	0	0	0

<b>Fuente de financiamiento</b>	<b>RO</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC</b>	<b>TOTAL S/.</b>
Total	107,293	15,000	997,540	1,119,833

## Proyecto 1: Escenarios de riesgo para la adaptación frente al cambio climático

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Walter Fidel Castro Medina
<b>Equipo Investigador</b>	:	Eco. Luis Fernando Alvarez Gómez Ing. Lizardo Fachín Malaverri, M.Sc. Blgo. Ricardo Zarate Gómez Ing. Juan Ramírez Barco, M.Sc. Ing. Anita Rocío Jarama Vilcarromero, M.Sc. Ing. Guiuseppe Melecio Torres Reyna Ing. Percy Martinez Dávila Ing. Juan José Palacios Vega Blga. Sandra Jhowana Ríos Torres, M.Sc.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Datem del Maraón y Alto Amazonas
<b>Distrito (s)</b>	:	Lagunas, Barranca, Cahuapanas
<b>Lugar (s)</b>	:	San Lorenzo, Lagunas, Industrial

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas, decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs.	25	100	Capacitación	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Presupuesto Inicial			188,840	188,840

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

Los problemas de inundaciones, erosión lateral de los ríos, deslizamientos de tierra, incendios forestales entre otros han ocasionado grandes pérdidas de infraestructura, de áreas cultivadas actividades socioeconómicas y de vidas humanas, por lo que es prioritario conocer las áreas de mayor incidencia de estas amenazas a fin de generar políticas de mitigación y adaptación ante estos peligros. El IIAP viene realizando estudios de Zonificación de riesgos en diferentes lugares estratégicos de la Amazonía peruana. Se han realizado estudio de zonificación de riesgos en los departamentos de Amazonas, Madre de Dios, Loreto, San Martín, a nivel macroespacial y áreas estratégicas de los departamentos de Loreto (Requena y Muyuy) y Ucayali (Pucallpa y San Alejandro), a nivel microespacial.

### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto

Existencia de escasas prácticas adaptativas en el sector San Lorenzo - Lagunas frente a los eventos naturales como inundaciones y erosión lateral del río Maraón, en el sector San Lorenzo - Lagunas que son agravados por las intervenciones humanas causando pérdidas de infraestructura, áreas cultivadas, y actividades socioeconómicas.

### 8. Objetivo General de Proyecto.

Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas por parte de pobladores del sector San Lorenzo - Lagunas frente a eventos naturales.



c. **Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 4: Difusión y socialización de la metodología de la identificación y análisis de riesgos y prácticas adaptativas al cambio climático.</b>	Memoria	4						1	2	1						
4.3 Socialización de la metodología de la identificación y análisis de riesgos con actores sociales	Memoria	2						1	1							
4.4 Socialización de la metodología de adaptación al cambio climático con actores sociales	Memoria	2							1	1						

**12. MARCO LÓGICO**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: FIN</b>	El 80 % de los pobladores asentados en la zona de intervención han sido capacitados en la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático.	Documentos técnicos	Debilidades del consenso entre decisores sociales sobre la problemática de riesgos por desastres. Políticas nacionales de incidencia regional contrarios al desarrollo sostenible regional/local.
Contribuir al incremento de aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático			
<b>OBJETIVO ESPECIFICO: Propósito</b>	El 80 % de los pobladores asentados en el sector San Lorenzo - Lagunas han sido capacitados en la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático.	Documentos técnicos	Falta de compromiso de los decisores de política a nivel local.  Limitaciones presupuestales
Incrementar la aplicación de prácticas adaptativas al cambio climático por parte de pobladores del sector San Lorenzo - Lagunas			
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>	Al 2014 se habrá logrado el marco teórico y metodológico para riesgos, diagnóstico de riesgos, marco teórico y metodológico para la adaptación al cambio climático; y cuatro (04) memorias de la socialización de metodología de la identificación y análisis de riesgos y de prácticas adaptativas al cambio climático.	Documento técnico de cada Resultado: PROTERRA	Experiencia institucional en la formulación de propuestas consensuadas. Experiencia institucional en la elaboración de diagnósticos riesgos ambientales y sobre prácticas adaptativas al cambio climático. Personal profesional adecuadamente capacitado y motivado.
1. Marco teórico y metodológico para la identificación y análisis de riesgos elaborado y consensuado.			
2. Diagnóstico de riesgos de la zona de San Lorenzo - Lagunas elaborado.			
3. Marco teórico y metodológico para la adaptación al cambio climático elaborado.			
4. Socialización de los resultados obtenidos por el proyecto			

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Resultado 1.</b></p> <p>1.1. Sistematización de información secundaria y elaboración de la metodología</p> <p>1.2. Construcción de metodología participativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes satélites</li> <li>• Información secundaria</li> </ul>	<p>Un documento de sistematización de la información y de la elaboración de la metodología</p> <p>Un documento de la elaboración de la metodología</p>	<p>Recursos económicos disponibles y oportunos.</p>
<p><b>Resultado 2:</b></p> <p>2.1 Levantamiento de información primaria</p> <p>2.2 Elaboración del diagnóstico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes satélites</li> <li>• Información primaria</li> <li>• Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un documento de sistematización de la información de campo.</li> <li>▪ Un documento del diagnóstico de la zona de intervención.</li> </ul>	<p>Recursos económicos disponibles y oportunos</p>
<p><b>Resultado 3.</b></p> <p>3.1 Sistematización de información secundaria y elaboración de la metodología</p> <p>3.2 Elaboración de la línea de base</p> <p>3.3 Validación de la metodología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas,</li> <li>• Estudios de campo</li> <li>• Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Una metodología validada</li> <li>▪ Documento línea de base de cambio climático</li> </ul>	<p>Recursos económicos disponibles y oportunos</p>
<p><b>Resultado 4.</b></p> <p>4.1 Socialización de la metodología del análisis de riesgos con actores sociales</p> <p>4.2 Socialización de la metodología de adaptación al cambio climático con actores sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de la socialización</li> <li>• Equipos audiovisuales</li> </ul>	<p>Una memoria de la socialización sobre el análisis de riesgos</p> <p>Una memoria de la socialización sobre la adaptación al cambio climático</p>	<p>Recursos económicos disponibles y oportunos</p>

## Proyecto 2: Escenarios del cambio de uso de la tierra en la Amazonía peruana

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Percy Martínez Dávila
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Lizardo Fachín Malaverri, M.Sc. Blgo. Ricardo Zarate Gómez Ing. Guiuseppe Melecio Torres Reyna Ing. Juan José Palacios Vega Ing. Walter Castro Medina

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, San Martín, Amazonas, Ucayali, Madre de Dios, Selva Central y Sur
<b>Provincia (s)</b>	:	Multiprovincial
<b>Distrito (s)</b>	:	Multidistrital

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014:

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales	10	500	Capacitaciones Información científica sobre el cambio de uso de la tierra	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio	Fecha de Término	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
Total			204,688.24	204,688.24

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

El cambio de uso de la tierra por actividades antrópicas, acarrear impactos socioambientales que repercuten a nivel local, regional y mundial. Entre estos impactos se hallan principalmente la pérdida de la biodiversidad (especies nativas de flora y fauna), la afectación de los recursos hídricos, alteraciones en el ciclo hidrológico, entre otros.

Las consecuencias ambientales serían globales si es que los procesos de cambio de uso de la tierra continúan sin la debida planificación. En tal sentido, Medvigy *et al.* (2001), encontraron que la progresiva deforestación en la Amazonía ocasiona grandes incrementos de las frecuencias e intensidad de eventos extremos fríos, tanto en Amazonía occidental como en las zonas del sur de Sudamérica, afectando a la agricultura local, los ecosistemas naturales y a la población humana.

Un cambio progresivo en la cobertura de la tierra por efecto de la deforestación estaría afectando a la fauna silvestre, cultivos, disponibilidad de agua que afectaría a la integridad de la cuenca amazónica. Los efectos ya son perceptibles, como las inundaciones y sequías intensas que afectan a la biodiversidad amazónica ocasionando el incremento de la desnutrición de las comunidades rurales e indígenas que están muy ligadas al bosque. Las enfermedades endémicas también se encuentra incrementando como lo afirma el Ministerio de Salud (Seminario CNPP-COP20, 2014).

Al respecto, el 2012 el IIAP realizó el Monitoreo de la deforestación de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Amazonas en el periodo 2005 - 2009, con el objetivo de determinar la superficie deforestada, utilizando para ello imágenes del satélite Landsat y la interpretación visual en pantalla con base a la experiencia del investigador. Dando como resultado las zonas deforestadas, al año 2005, que cubre una superficie de 4 130 805 ha, con el 7,21 %, del área de estudio, y con 4 923 648 ha que representa el 8,60% al 2009.

En estudios del cambio de uso de la tierra hay pocas experiencias, algunas se han realizado en el departamento de San Martín y en el sur del Perú, pero aún no se conoce la magnitud de los conflictos que ocurren como consecuencia de este proceso. No se tiene conocimiento de estudios semejantes en el departamento de Loreto.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:**

El cambio de cobertura y uso de la tierra se debe a la deforestación como consecuencia de la expansión de la frontera agrícola, el crecimiento demográfico y la presión sobre el uso de los recursos naturales. Este proceso está conduciendo a la destrucción y degradación de los hábitats naturales incluyendo los bosques y tierras de producción forestal permanente, en proporciones cada vez mayores, produciendo conflictos ambientales y socioeconómicos.

De ello surge la necesidad de conocer los procesos de uso de la tierra en la Amazonía peruana con la finalidad de orientar las políticas del uso adecuado de las tierras, evitando, de esta manera la degradación del bosque amazónico y los impactos ambientales y socioeconómicos ligados a esos procesos.

Con el presente proyecto se pretende identificar los procesos de cambio de la cobertura y uso de la tierra en un tiempo histórico con el objetivo de generar escenarios tendenciales del uso de la tierra al año 2020 y, asimismo, establecer las consecuencias ambientales y socioeconómicas futuras.

La información generada beneficiará directamente a los decisores de política (Gobiernos Regionales, Municipalidades, Organismos sectoriales), que servirá como instrumento para establecer los mecanismos y políticas en el uso sostenible del territorio, a fin de evitar conflictos socioambientales.

**8. Objetivo General de Proyecto.**

Generar escenarios de cambio de uso de la tierra al 2020 en áreas estratégicas de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Madre de Dios y Amazonas.

**9. Objetivos específicos del proyecto**

- Identificar el uso actual de la tierra en el 2005, 2009 y 2013 en áreas estratégicas de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Madre de Dios y Amazonas.
- Definir el cambio de uso de la tierra de los años 2005, 2009 y 2013.
- Construir escenarios del cambio de uso de la tierra en áreas estratégicas de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Madre de Dios y Amazonas.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- Áreas estratégicas de la provincia de Alto Amazonas departamento de Loreto, cuentan con la identificación del uso actual de la tierra.
- Áreas estratégicas de la provincia de Ramón Castilla del departamento de Loreto, cuentan con la identificación del uso actual de la tierra.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	Cronograma Mensual														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 1: Interpretación de las imágenes de satélites de la Amazonía peruana</b>																	
1.1. Acopio de la cartografía y de las imágenes de satélites	Informe	1	0.50	0.50													
1.2. Procesamiento e interpretación de las imágenes de satélites	Informe	1			0.35	0.35	0.30										
<b>Indicador 2: Caracterización de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Alto Amazonas del departamento de Loreto</b>																	
2.1. Propuesta de las categorías del uso y la cobertura de la tierra	Informe	1						0.50	0.50								
2.2. Clasificación y evaluación para la generación del mapa del uso y la cobertura de la tierra.	Informe	1							0.50	0.50							
2.3. Levantamiento de información de campo	Informe	1									1						
2.4. Integración y análisis del uso y la cobertura de la tierra	Informe	1										1					



**12. MARCO LÓGICO**

<b>JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS</b>	<b>INDICADORES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b>			
Contribuir al incremento del nivel de información de las potencialidades y limitaciones para el uso y gestión del territorio en zonas priorizadas.	Al 2018, el 50% de las Instituciones gubernamentales amazónicas cuentan con información sobre potencialidades y limitaciones para el uso y gestión del territorio.	Informes técnicos	Escaso interés de los decisores de política sobre la gestión del territorio
<b>PROPÓSITO</b>			
Generar los escenarios, tendencial y alternativos del cambio de uso de la tierra al 2020 en áreas estratégicas de los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Madre de Dios y Amazonas.	Al 2016 se habrá identificado los escenarios de cambio de uso de la tierra en el 10 % de la Amazonía Peruana	Mapa y memoria descriptiva	Escaso interés de los decisores de política sobre la gestión del territorio
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1. Imágenes de satélites de la Amazonía peruana interpretadas.	A junio de 2014 se cuenta con la interpretación de las imágenes,	Informe sobre la interpretación de imágenes de satélite	Limitaciones en la disponibilidad de imágenes de satélite
2. Caracterización de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Alto Amazonas del departamento de Loreto.	A noviembre de 2014 se cuenta con un estudio de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Alto Amazonas	Mapa e informe de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Alto Amazonas	Condiciones ambientales favorables Recursos económicos disponibles y oportunos.
3. Caracterización de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Ramón Castilla del departamento de Loreto	A noviembre de 2014 se cuenta con un estudio de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Ramón Castilla	Mapa e informe de la cobertura y uso de la tierra de la provincia de Ramón Castilla	Condiciones sociales favorables
4. Niveles de deforestación de la provincias de Alto Aazonas y Ramón Castilla del departamento de Loreto	A noviembre del 2014 se cuenta con dos mapas de deforestación, de las provincias de Alto Amazonas y Ramón Castilla	Dos mapas y dos informes de deforestación de las provinvias de Alto Amazonas y Ramón Castilla	
5. Socialización de los resultados de caracterización de la cobertura y uso de la tierra de las provincias de Alto Amazonas y Ramón Castilla del departamento de Loreto	A noviembre de 2014 se ha realizado 2 Talleres de socialización de resultados	Dos Memorias de los talleres de socialización	

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Indicador 1: Interpretación de las imágenes de satélites de la Amazonía peruana</b></p> <p>1.1. Acopio de la cartografía y de las imágenes de satélites</p> <p>1.2. Procesamiento e interpretación de las imágenes de satélites</p> <p><b>Indicador 2: Caracterización del uso y la cobertura de la tierra de la provincia de Alto Amazonas del departamento de Loreto</b></p> <p>2.1. Propuesta de las categorías del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>2.2. Clasificación y evaluación para la generación del mapa del uso y la cobertura de la tierra.</p> <p>2.3. Levantamiento de información de campo</p> <p>2.4. Integración y análisis del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>2.5. Elaboración del mapa del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>2.6. Elaboración del informe de la caracterización del uso y la cobertura de la tierra</p> <p><b>Indicador 3: Caracterización del uso y la cobertura de la tierra de la provincia de Ramón Castilla del departamento de Loreto</b></p> <p>3.1. Propuesta de las categorías del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>3.2. Clasificación y evaluación para la generación del mapa del uso y la cobertura de la tierra.</p> <p>3.3. Levantamiento de información de campo</p> <p>3.4. Integración y análisis del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>2.5. Elaboración del mapa del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>3.6. Elaboración del informe de la caracterización del uso y la cobertura de la tierra</p> <p>3.7. Redacción de artículo científico</p> <p><b>Indicador 4. Niveles de deforestación de la provincias de Alto Aazonas y Ramón Castilla del departamento de Loreto</b></p> <p>4.1 Elaboración del mapa de deforestación</p> <p>4.2 Elaboración del informe de deforestación</p> <p>4.3 Redacción de artículo científico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imágenes satélites y cartografía temática existente.</li> <li>▪ Un software especializado</li> <li>▪ Equipo de cómputo</li> <li>▪ Trabajo de campo</li> <li>▪ Equipo de audiovisuales</li> <li>▪ Transporte</li> </ul>	<p>Un mapa y un informe del uso de la tierra de la provincia de Alto Amazonas</p> <p>Un mapa y un informe del uso de la tierra de la provincia de Ramón Castilla</p> <p><b>S/. 204,688.24</b></p>	<p>La disponibilidad de recursos financieros y la no oportuna contratación del personal pondrán en riesgo el logro del componente.</p>

<b>ACTIVIDADES POR RESULTADOS</b>	<b>INSUMOS</b> (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	<b>COSTOS Y ENTREGABLES</b>	<b>SUPUESTOS / RIESGOS</b> entre los insumos y los productos
<b>Indicador 5: Socialización de los resultados de caracterización del uso y la cobertura de la tierra de las provincias de Alto Amazonas y Ramón Castilla del departamento de Loreto</b>  51. Socialización de la propuesta de categorías de uso y cobertura de la tierra 5.2. Socialización del resultado final de categorías de uso y cobertura de la tierra			

### Proyecto 3: Modelo de desarrollo productivo del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta

#### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	<b>Eco. Luis Fernando Alvarez Gómez</b>
<b>Equipo Investigador</b>	:	Especialista en opciones productivas (por definir) Blga. Sandra Jhowana Rios Torres, M.Sc.

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto.
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas y Loreto
<b>Distrito (s)</b>	:	Iquitos, Punchana, Belén, San Juan, Fernando Lores y Nauta

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Decisores políticos, instituciones sectoriales, académicas, ONGs y emprendedores sociales	80		Capacitación	Anual

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Enero 2014	Diciembre 2016	3

#### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento - año 2014

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	TOTAL S/.
Presupuesto Inicial			301,082.76	301,082.76

e

#### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

El IIAP en coordinación con el Gobierno Regional de Loreto y las Municipalidades Provinciales de Maynas y Loreto Nauta, el 2011 ha elaborado la Propuesta de Micro Zonificación Ecológica y Económica del Área de Influencia de la Carretera Iquitos Nauta, identificando diversas potencialidades y limitaciones de este territorio, que constituye insumo para la elaboración de la propuesta de desarrollo productivo competitivo de este territorio.

La construcción de la carretera Iquitos Nauta data de 1943, con la apertura de una trocha de 8 km desde Nauta a cierto lugar del bosque, en dirección de la ciudad de Iquitos y la construcción de la carretera departamental Iquitos-Quistococha-Peña Negra de 21 km (Parodi, 1991). La intervención productiva en este territorio empieza en 1981, cuando el Organismo de Desarrollo de Loreto-ORDELORETO encarga a la Dirección General de Forestal y Fauna-DGFF del Ministerio de Agricultura, realizar un estudio detallado de suelos y de especies forestales (Parodi, op. cit.). Desde la década de 1980 se viene promoviendo y ejecutando, en este ámbito, proyecto y actividades productivas, por instituciones del sector público, privado y de cooperación internacional, con resultados no sostenibles.

Actualmente, en el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta, se vienen desarrollando, en forma limitada actividades agropecuarias, agroindustriales, acuícolas, extractivas, de servicios de almacenaje y recreación, entre otras, orientadas principalmente al mercado de Iquitos metropolitano. Una proporción importante de los pobladores que residen en el área desarrollan actividades agrícolas y de servicios de subsistencia.

#### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

Insuficientes propuestas para el desarrollo productivo sostenibles (ambiental, económica, social e institucional) del área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.

#### 8. Objetivo General del Proyecto

Proponer un modelo de desarrollo productivo sostenible para el Área de Influencia de la Carretera Iquitos-Nauta.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
4.1. Identificación de opciones productivas en áreas inundables sobre la base de la sistematización de la información	Informe	1									0.3	0.3	0.4		
4.2. Reunión técnica para la socialización de la propuesta de opciones productivas en áreas inundables	Taller	1											1		
4.3. Elaboración del informe	Informe												1		
<b>Indicador 5. Dos instrumentos de colecta de información de campo validados</b>															
5.1. Elaboración de la encuesta	Encuesta										0.3	0.3	0.4		
5.2. Elaboración de guías de entrevista	Guía	1									0.3	0.3	0.4		
5.3. Panel de expertos para la validación de instrumentos de colecta de información de campo	Panel	1										1			
5.4. Prueba de campo de los instrumentos de colecta de información de campo	Informe												1		
5.5. Elaboración de los instrumentos de colecta de información de campo definitivos	Informe												1		

## 12. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO:</b> <b>FIN</b> Contribuir con un de modelo consensado de desarrollo productivo sostenible local en selva baja (departamento de Loreto).	Al 2016 decisores de política y emprendedores sociales promueven y ejecutan actividades productivas sostenibles en el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.	Informes específicos.	-Debilidades del consenso entre decisores de política y emprendedores sociales sobre modelo de desarrollo productivo sostenible del AICIN.  -Políticas nacionales de incidencia regional contrarios al desarrollo sostenible regional/local.
<b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> <b>Propósito</b> Proponer un modelo de desarrollo productivo sostenible para el Área de Influencia de la Carretera Iquitos-Nauta.	Al 2016 decisores de política y emprendedores sociales, cuentan con una propuesta de modelo de desarrollo productivo sostenible consensado para el AICIN.	Modelo de Desarrollo Productivo Sostenible Informes específicos.	Decisores de política (regional y local), y emprendedores sociales muestran disposición para promover y ejecutar actividades productivas sostenibles en el área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta.

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
1. Marco teórico para formular un modelo de desarrollo productivo sostenible para el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.	Al término del 2014 se cuenta con marco teórico validados por panel de expertos que permitan elaborar un modelo de desarrollo productivo sostenible para el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.	Informe técnico	- Experiencia institucional en la elaboración de diagnósticos socioeconómicos, ambientales y culturales. -Personal profesional adecuadamente capacitado y motivado.
2. Marco metodológico para orientar la formulación de un modelo de desarrollo productivo sostenible para el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.	Al término del 2014 se cuenta con marco metodológico validados por panel de expertos que permitan orientar la elaboración de un modelo de desarrollo productivo sostenible para el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.	Informe técnico	Experiencia institucional en la elaboración de diagnósticos socioeconómicos, ambientales y culturales. -Personal profesional adecuadamente capacitado y motivado.
3. Elaborar el diagnóstico del nivel de competitividad territorial del área de influencia de la carretera Iquitos Nauta, que permita sustentar una propuesta de modelo desarrollo local sostenible	Al término del 2015 se cuenta con diagnóstico del nivel de competitividad territorial del área de influencia de la carretera Iquitos Nauta, validado por panel de expertos, que permita sustentar una propuesta de modelo desarrollo local sostenible..	Informe técnico	Experiencia institucional en la elaboración de diagnósticos socioeconómicos, ambientales y culturales. -Personal profesional adecuadamente capacitado y motivado
4. Elaborar el modelo de desarrollo productivo sostenible para el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta.	Al término del 2015 se cuenta con propuesta de modelo de desarrollo productivo sostenible del área de influencia de la carretera Iquitos Nauta, validado por panel de expertos.	Informe técnico	Experiencia institucional en la elaboración de diagnósticos socioeconómicos, ambientales y culturales. -Personal profesional adecuadamente capacitado y motivado

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<p><b>Marco Teórico para el diseño del modelo de desarrollo local.</b></p> <p>1.1. Acopio y sistematización de información secundaria para la elaboración del marco teórico.</p> <p>1.2. Consultoría para sistematizar propuestas de desarrollo con incidencia en el AICIN</p> <p>1.3. Elaboración del marco teórico para el diseño del modelo de desarrollo local.</p> <p><b>Marco Metodológico para el diseño del modelo de desarrollo local</b></p> <p>2.1. Acopio y sistematización de información secundaria para la elaboración del marco metodológico.</p> <p>2.2. Elaboración del marco metodológico para el diseño del modelo de desarrollo local.</p> <p><b>Propuesta de opciones productivas en bosques de altura</b></p> <p>3.1. Identificación de opciones productivas en bosques de altura sobre la base de la sistematización de la información.</p> <p>3.2. Consultoría opciones productivas sostenibles en el AICIN</p> <p>3.3. Reunión técnica para la socialización de la propuesta de opciones productivas en bosques de altura.</p> <p>3.4. Elaboración del informe</p> <p><b>Propuesta de opciones productivas en áreas inundables</b></p> <p>4.1. Identificación de opciones productivas en áreas inundables sobre la base de la sistematización de la información</p> <p>4.2. Reunión técnica para la socialización de la propuesta de opciones productivas en áreas inundables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información secundaria,</li> <li>• Equipos audiovisuales, Formularios,</li> <li>• Transporte,</li> <li>• Mapas,</li> </ul>	<p>Un marco Teórico para el diseño del modelo de desarrollo local.</p> <p>Un marco Metodológico para el diseño del modelo de desarrollo local.</p> <p>Una propuesta de opciones productivas en bosques de altura.</p> <p>Propuesta de opciones productivas en áreas inundables</p> <p>Dos Instrumentos de colecta de información de campo validados</p> <p><b>S/. 301,082.76</b></p>	<p>La disponibilidad de recursos financieros y la oportuna contratación del personal no pondrán en riesgo el logro del componente.</p>

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
4.3. Elaboración del informe  <b>Instrumentos de colecta de información de campo validados</b>  5.1. Elaboración de la encuesta  5.2. Elaboración de guías de entrevista  5.3. Panel de expertos para la validación de instrumentos de colecta de información de campo  5.4. Prueba de campo de los instrumentos de colecta de información de campo  5.5. Elaboración de los instrumentos de colecta de información de campo definitivos			

## GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EN CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO TERRITORIAL Y AMBIENTAL (PROTERRA)

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	: Blgo. José Teodoro Maco García, M.Sc.
<b>Equipo de Trabajo</b>	: Ing. Anita Rocío Jarama Vilcarromero M.Sc. Asist. Carolina Araujo Ramirez

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	: AMAZONÍA PERUANA: multidepartamental
<b>Provincia (s)</b>	: Multiprovincial
<b>Distrito (s)</b>	: Multidistrital
<b>Lugar (s)</b>	: Iquitos

### 3. Tiempo de la actividad

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Presupuesto	RO	RDR	CSC	TOTAL S/.
TOTAL	107,293	15,000	305,461	427,754

### 5. Función principal de la actividad

<p>La Dirección del Programa de Investigación en Cambio Climático, Desarrollo Territorial y Ambiente (PROTERRA), es el órgano responsable de la planificación y ejecución de las investigaciones de su competencia, con la finalidad de contribuir con el ordenamiento ambiental, el desarrollo territorial competitivo y con la adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta principalmente el desarrollo sostenible de la Amazonía peruana. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional</p>
---

**6. Propósito.**

- Contribuir con el ordenamiento ambiental, el desarrollo territorial competitivo y con la adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta principalmente el desarrollo sostenible de la Amazonía peruana.
- Asimismo, generar conocimientos y comprensiones para orientar la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo sostenible, con enfoque territorial y criterios de ordenamiento ambiental descentralización, competitividad y adaptación al cambio climático en la Amazonía peruana.
- Garantizar el cumplimiento de metas establecidas por PROTERRA en el Plan Operativo 2014.

**7. Logros esperados del programa al finalizar el año fiscal:**

Instituciones responsables de la gestión del territorio y gestión de riesgos disponen de información sobre: 1) un marco teórico y metodológico construido y consensado para un modelo de desarrollo sostenible en el ámbito de la carretera Iquitos Nauta; 2) un estudio de la deforestación de la Amazonía peruana al 2012; 3) marco teórico y metodológico construido y consensado para análisis y gestión de riesgos por desastres del sector San Lorenzo - Lagunas; 4) Diagnóstico y marco metodológico para el análisis de prácticas adaptativas al cambio climático

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****a. Componente: Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1: Seguimiento, monitoreo y evaluación de las metas de PROTERRA</b>															
1.1. Seguimiento, evaluación y monitoreo del plan operativo 2014 de PROTERRA	Informe	4			1			1				1			1
1.2. Reuniones mensuales del programa	Acta	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3. Elaboración de la memoria de PROTERRA	Memoria	1												1	
<b>Indicador 2: Fortalecer las relaciones interinstitucionales en el ámbito de sus competencias</b>															
2.1 Reuniones de coordinación y técnicas con instituciones nacionales	Informe	4			1			1				1			1
2.2 Reuniones de coordinación y técnicas con instituciones regionales	Informe	6		1		1		1		1			1		1
<b>Indicador 3 Programación y formulación del presupuesto y Plan Operativo del PROTERRA 2015</b>															
3.1 Presupuesto 2015	Presupuesto	1					1								
3.2. participación en el Comité de Planificación Estratégica	Participación	2					1					1			
3.3 Plan operativo 2015	Plan	1												1	
<b>Indicador 4: Elaboración de documentos técnicos y científicos sobre los recursos naturales</b>															
4.1 Sistematización de la información sobre vegetación y flora de la Amazonía peruana	Documento	1						1							
4.2 Elaboración de un documento técnico científico de la vegetación y flora de la Amazonía peruana	Documento	1												1	
4.3 Sistematización de la información sobre los recursos hídrico e hidrobiológicos	Documento	1						1							
4.4 Elaboración de un documento técnico científico de los recursos hídricos e hidrobiológicos de la Amazonía peruana.	Documento	1												1	
<b>Indicador 5: Capacitación del personal de PROTERRA</b>															
5.1. Cursos de capacitación	Curso	4		1			1			1				1	

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 6. Eventos de difusión y capacitación</b>														
6.1. Curso de ZEE y/o OT	Curso	2					1							1
6.2 Coordinaciones para implementación del curso de diplomado de ZEE.	Reunión	3		1	1	1								
6.3 Implementación del curso de diplomado de ZEE	Curso	1						0.3				0.3		0.4
<b>Indicador 7. Elaboración y difusión de video</b>														
7.1 Edición del video	Video	1			0.5			0.5						
7.2 Difusión del video	CD	1000										1000		

## 2.5 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD SOCIOCULTURAL Y ECONOMÍA AMAZÓNICA (SOCIODIVERSIDAD)

### 1. Datos del Programa Investigación:

<b>Responsable</b>	:	Lic. Javier Macera Urquizo Director del Programa SOCIODIVERSIDAD
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Tec. Yolanda Vargas Sipari Asistente de Gerencia

### 2. Misión del Programa:

La Dirección del Programa de Investigación de la Diversidad Cultural y Economía Amazónicas (SOCIODIVERSIDAD), es el órgano responsable de la planificación y ejecución de investigaciones científicas y tecnológicas de su competencia, con la finalidad de contribuir a la orientación adecuada de las políticas regionales, estrategias y métodos de desarrollo en el medio amazónico, mediante la caracterización e interpretación de la socio-diversidad bosquesina y de sus implicancias para el diálogo intercultural, así como la explicación de la dinámica económica amazónica a niveles macro y micro. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional.

### 3. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2014-2018:

#### EJE 2: AUTOSOSTENIBILIDAD DE LAS SOCIEDADES AMAZÓNICAS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA RESPONSABLE
5. Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas	SOCIODIVERSIDAD
6. Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana	SOCIODIVERSIDAD
7. Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo	SOCIODIVERSIDAD

### 4. Indicadores de Desempeño y Productos Cuantificables a lograr 2014 - 2016\*

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

OE 5: Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas INDICADORES	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
1. Prácticas tradicionales recuperadas y enriquecidas con mayor diversidad de especies incluidas en los proyectos de desarrollo	Práctica recuperada	0	1	3	5

#### PRODUCTOS CUANTIFICABLES:

OE 5: Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas PRODUCTOS	Unid. de Med.	Valores a alcanzar			
		Base	2014	2015	2016
1. Líderes comunales indígenas con acceso a banco de datos socio-culturales y socio-lingüísticos de cada comunidad	Persona /año	0	15	30	45
2. Comunidades Nativas adoptan modelos de proyectos elaborados por ellos mismos enfocados a los conceptos de sociodiversidad y "desarrollo propio"	Comunidad Nativa/año	0	5	10	15
3. Universidades interculturales disponen de instrumentos técnicos para plantear propuestas económicas propias y de los pueblos indígenas	Universidad/año	0	1	2	3

\* Según Plan Estratégico Institucional 2014-2018

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

<b>OE 6: Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Cultura tradicional de los pueblos indígenas fortalecidas	CCNN	0	3	4	5

**PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

<b>OE 6: Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Líderes indígenas con acceso a documentación de lenguas, prácticas sociales y productivas y conocimientos relevantes para proyectos económicos.	Líder indígena	0	15	30	45
2. Pueblos indígenas reciben asesoría para registro ante INDECOPI de conocimientos colectivos ancestrales y propiedad intelectual.	Registro	3249	3300	3350	3400
3. Pueblos indígenas reciben estudios de sus filosofías explicitadas e interpretadas.	Pueblo Indígena	1	2	3	4
4. Comuneros reciben acompañamiento para la reflexión de sus valores sociales bosquesinos como guía para sus proyectos de vida.	Comu-Nero	0	10	20	30
5. Universidades interculturales reciben asesoría para la generación de conocimientos interculturales.	Universidad Intercultural	1	2	3	4

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

<b>OE 7: Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo.</b>	<b>Unid. De Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Propuestas de desarrollo propio incluidas en políticas públicas.	Propuesta	0	3	4	5

**PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

<b>OE 7: Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo.</b>	<b>Unid. De Med.</b>	<b>Valores a alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>PRODUCTOS</b>					
1. Comunidades de pueblos indígenas disponen de modelos de propuestas de "desarrollo propio" con contenidos desarrollados.	Comunidad	0	5	10	15
2. Autoridades e intelectuales indígenas cuentan con propuestas de programas de educación y salud indígena intercultural, respaldados por investigaciones de base y con materiales elaborados.	Autoridades e intelectuales indígenas	0	15	30	45
3. Universidades, en alianza con organizaciones indígenas, reciben asesoría sobre el modelo de universidad intercultural como parte de un sistema científico tecnológico indígena.	Universidad	1	2	3	4
4. Las autoridades e intelectuales de los pueblos indígenas cuentan con mecanismos para el fortalecimiento de capacidades para la participación y negociación para la inclusión de sus propuestas de "desarrollo propio" en las políticas de desarrollo regionales y locales.	Autoridades e intelectuales indígenas	0	15	30	45

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

Fuente de Financiamiento	R.O	RDR	CSC	Total
Total	44,319		645,384	689,703

**PROYECTO 1: ESTUDIO, REVALORACIÓN Y REGISTRO DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS****1. Generales**

<b>Responsable</b>	:	Dra. Lingüista Doris Fagua Rincón
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Miguel Hernández Fil. Mg. Manuel Martín

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, Ramón Castilla
<b>Distrito (s)</b>	:	Iquitos, San Juan Bautista, Pebas, Caballococha

**3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución**

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Comunidades Indígenas	6	600	Capacitaciones, Conocimientos recuperados, registros en base de datos.	Semestral

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2013	2016	4

**5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014**

Fuente de Financiamiento	RO	RDR	CSC	Total
Total			239,845	239,845

**6. Antecedentes del proyecto o subproyecto**

El proyecto ha venido trabajando con la asociación de estudiantes universitarios indígenas "Curuinsi" sobre el significado que tiene el concepto de "desarrollo propio" desde la perspectiva de los propios pueblos indígenas. En el mismo marco se ha enseñado la lengua murui (variante dialectal del huitoto) para estimular la recuperación de la lengua de adolescentes y jóvenes indígenas que tienen un bilingüismo incipiente. Este trabajo se realizó en base a textos en murui redactados por el conocedor murui Virgilio López y al esbozo gramatical huitoto de Jorge Gasché (2009).

El proyecto ha ordenado la base de datos socio-cultural con la validación de sus contenidos y la capacitación y entrenamiento al personal especializado. La revisión, corrección, homogeneización y ampliación de la información perteneciente a 34 comunidades de las cuencas del Ucayali, Chambira, Tigre, Nanay, Ampiyacu y Parapapura garantizará su futura puesta en línea.

Por otro lado, se han realizado las acciones pertinentes para poner en operación la base de datos socio-lingüística y el soporte electrónico que permitirá realizar consultas internas y externas a la misma.

En este sentido, el año 2014, el proyecto pretende contribuir a revalorar y recuperar los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas y comunidades rurales amazónicas, estableciendo un sistema de información que permita integrar estos conocimientos a los proyectos de investigación que ejecuta el IIAP y a los proyectos de desarrollo que ejecutan gobiernos regionales y municipalidades. Para ello se llevarán a cabo investigaciones específicas sobre lenguas, prácticas y técnicas ancestrales que puedan ser válidas para mejorar los proyectos de desarrollo ejecutados en las zonas elegidas y elaborar nuevas propuestas de desarrollo propio.

Existe un nuevo marco conceptual (*Sociedad Bosquesina*, J. Gasché, 2012) sobre el desarrollo, que tiene como base el buen vivir indígena y que permite adaptar las propuestas, las tecnologías y los profesionales a las zonas donde se ejecutan los proyectos de desarrollo. El marco conceptual tiene entre otros insumos reuniones participativas desarrolladas con jóvenes profesionales y estudiantes universitarios indígenas, representantes de organizaciones indígenas y autoridades políticas.

#### 7. Problema:

Se ha identificado el problema central como deterioro de la calidad de vida de poblaciones bosquesinas de la amazonia peruana, a causa de la disminución del nivel de uso sostenible del bosque y actividades hortícolas, por comunidades bosquesinas, así como por la aplicación de políticas, programas proyectos y presupuestos inadecuados a la zona rural amazónica, complementándose con una insuficiente información sobre poblaciones indígenas y rurales. Todo trae como consecuencia alta migración de jóvenes indígenas y rurales hacia los grandes centros urbanos, incremento de la presión sobre los recursos naturales, así como la estigmatización de las poblaciones indígenas y rurales, teniendo como efecto final la pérdida de valores, cultura, tradiciones y conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas.

#### 8. Objetivo General del Proyecto

Registrar, describir y revalorizar conocimientos tradicionales, así como explicitar los valores sociales que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los pueblos indígenas.

#### 9. Objetivos Específicos

- Contribuir a recuperar y revalorar los conocimientos ancestrales de poblaciones bosquesinas relacionados al uso sostenible del bosque.
- Contribuir a fortalecer las capacidades de poblaciones bosquesinas para la elaboración de proyectos de desarrollo propio y conceptualización del buen vivir como fin último de la sociedad bosquesina.
- Validar y aplicar herramientas adecuadas de recopilación y análisis de datos socioculturales y (socio) lingüísticos de población bosquesina.
- Contribuir a difundir los valores bosquesinos y sensibilizar sobre la importancia de los mismos y su aplicación e integración a los modelos tradicionales.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

- Registrar y revalorar **05** conocimientos ancestrales de 04 pueblos indígenas y poblaciones bosquesinas relacionados al uso sostenible del bosque.
- Fortalecer capacidades en **03** pueblos indígenas amazónicos para la elaboración de proyectos de desarrollo propio y conceptualización del buen vivir como fin último de la sociedad bosquesina.
- Validar y aplicar **05** herramientas adecuadas de recopilación y análisis de datos (socio) lingüísticos y socioculturales en población bosquesina.
- Difundir los valores sociales bosquesinos de **03** pueblos amazónicos, entre promotores urbanos conscientes de su importancia y capaces de articularlos con propuestas de desarrollo elaboradas en la ciudad.

### 11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

#### A. Componente: Investigación científica y tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unidad medida	Cant. Año	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 1. Prácticas tradicionales recuperadas y enriquecidas</b>	<b>Productos</b>	<b>6</b>	-	-	-	-	1	-	-	1.5	1	-	0.5	2
<b>Producto 1.1:</b> Líderes comunales indígenas con acceso a banco de datos socio-culturales y socio-lingüísticos de cada comunidad		<b>4</b>	-	-	-	-	1	-	-	0.5	-	-	0.5	2
▪ <b>Hito 1:</b> Completar y actualizar 01 Base de Datos Sociocultural y publicarla en portal Sisociodiversidad.	Base Datos	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
▪ <b>Hito 2:</b> Video sobre una variante murui de la fabricación del ampiri (pasta de tabaco).	Video	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
▪ <b>Hito 3:</b> Folleto explicativo sobre la variante murui de la fabricación del ampiri.	Folleto	1	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	0.5	-
▪ <b>Hito 4:</b> Base de Datos socio-lingüística DOBES ampliada	Base Datos	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<b>Producto 1.2:</b> Comunidades Nativas adoptan modelos de proyectos elaborados por ellos mismos enfocados a los conceptos de sociodiversidad y “desarrollo propio”.		<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
▪ <b>Hito 5:</b> Sesiones de corrección entre el IIAP y los bosquesinos sobre tecnologías innovadoras en el manejo de recursos naturales.	Sesiones	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
<b>Indicador 2</b> Cultura tradicional de los pueblos indígenas fortalecidas.	<b>Productos</b>	<b>82</b>	2	4	5	10	9	8.5	3.5	8	8	7	11	6
<b>Producto 2.1:</b> Líderes indígenas con acceso a documentación de lenguas, prácticas sociales y productivas y conocimientos relevantes para proyectos económicos.		<b>60</b>	2	4	5	8	7	5.5	1.5	5	5	4	7	6
▪ <b>Hito 6:</b> Identificación y descripción de 03 actividades productivas ligadas a los mercados locales y regionales.	Actividad Product.	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
▪ <b>Hito 7:</b> Identificación y descripción de 01 conocimiento tradicional que permita incrementar el uso sostenible del bosque	Conocimiento Tradic.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
▪ <b>Hito 8:</b> Estudio comparativo de vivienda en la cuenca Ampiyacu (recolección, sustitución e inversión en materiales).	Estudio	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
▪ <b>Hito 9:</b> Diagnóstico sociolingüístico sobre la lengua yagua.	Artículo científico	1	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	0.5	-
▪ <b>Hito 10:</b> 15 relatos y canciones rituales ocaína.	Documento	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
▪ <b>Hito 11:</b> Edición, transcripción, traducción, explicación y comentarios, sobre 03 discursos rituales huitoto, en documentos (1 por discurso)	Documento	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-
▪ <b>Hito 12:</b> Cursos de lengua murui	Sesión	40	2	4	4	5	5			4	4	4	4	4
▪ <b>Hito 13:</b> Cursos de lengua ocaína	Sesión	10				3	2	3	1	1				
<b>Producto 2.4:</b> Comuneros reciben acompañamiento para la reflexión de sus valores sociales bosquesinos como guía para sus proyectos de vida.		<b>22</b>				2	2	3	2	3	3	3	4	
▪ <b>Hito 14:</b> Sesiones nocturnas en el patio de la coca para explicitar valores sociales y propuestas de desarrollo propios a través de discursos de tradición oral	Sesión	20	-	-	-	2	2	2	2	3	3	3	3	-
▪ <b>Hito 15:</b> Informes sobre 20 sesiones video	Informe	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unidad medida	Cant. Año	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
grabadas de corrección con organizaciones indígenas																
<b>Indicador 3:</b> Propuestas de desarrollo propio incluidas en políticas públicas.	<b>Producto</b>	<b>22</b>	-	2	2	6	3	-	-	3	2	1	3	-		
<b>Producto 3.1:</b> Comunidades de pueblos indígenas disponen de modelos de propuestas de "desarrollo propio" con contenidos desarrollados.		<b>1</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	-	-		
▪ <b>Hito 16:</b> Elaboración de una guía conceptual sobre "Desarrollo propio" a partir de reuniones de diálogo y corrección con pueblos indígenas (bosquesinos).	Documento	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-		
<b>Producto 3.4:</b> Fortalecimiento de capacidades para la participación y negociación para la inclusión de sus propuestas de "desarrollo propio" en las políticas de desarrollo regionales y locales.		<b>21</b>	-	2	2	6	3	-	-	3	2	-	3	-		
▪ <b>Hito 17:</b> 15 sesiones de diálogo y corrección con asociación estudiantil indígena <i>Curuinsi</i> , sobre conceptualización del desarrollo propio basado en los valores sociales bosquesinos y su proyección hacia el futuro.	Sesión	15	-	2	2	2	2	-	-	3	2	-	2	-		
▪ <b>Hito 18:</b> Sesiones de corrección, animadas por la organización <i>Curuinsi</i> , sobre desarrollo propio basado en los valores sociales bosquesinos y su proyección hacia el futuro, con comunidades indígenas del Ampiyacu	Sesión	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-		
▪ <b>Hito 19:</b> Taller de corrección sobre desarrollo propio y políticas públicas con organizaciones indígenas y funcionarios de gobierno regional.	Taller	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
▪ <b>Hito 20:</b> Sensibilización de autoridades regionales en la noción de desarrollo propio y su inclusión en políticas públicas	Conferencia	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1		

## B. Componente: transferencia tecnológica

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unidad medida	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1</b> Prácticas tradicionales recuperadas y enriquecidas.	<b>Producto</b>	<b>3</b>		1		1						1				
<b>Producto 1.1:</b> Líderes comunales indígenas con acceso a banco de datos socio-culturales y socio-lingüísticos de cada comunidad		<b>3</b>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-		
▪ <b>Hito 1:</b> Talleres de Capacitación al equipo de sociodiversidad y estudiantes indígenas y mestizos en el uso de herramientas del programa DOBES	Taller	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-		
<b>Indicador 2:</b> Cultura tradicional de los pueblos indígenas fortalecidas.	<b>Producto</b>	<b>4</b>						2				0.5	0.5	1		
<b>Producto 2.1:</b> Líderes indígenas con acceso a documentación de lenguas, prácticas sociales y productivas y conocimientos relevantes para proyectos económicos.		<b>3</b>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0.5	0.5	1		
▪ <b>Hito 2:</b> portal web <i>SiSociodiversidad</i> del programa Sociodiversidad alimentado con información	Página web	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
▪ <b>Hito 3:</b> cartilla ocaina mejorada y socializada con jóvenes de la Gente del Centro (ocaina, murui- muinani y bora)	Cartilla	1	-	-	-	-	-	0.5				0.5		-		

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unidad medida	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
▪ <b>Hito 4:</b> 01 cancionero de la fiesta Bora Apújko para sensibilización y difusión de su cultura	Cancionero	1	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	0.5	-
<b>Producto 2.2:</b> Pueblos indígenas reciben asesoría para registro ante INDECOPI de conocimientos colectivos ancestrales y propiedad intelectual.		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
▪ <b>Hito 5:</b> Una comunidad ticuna del Bajo Amazonas recibe asesoría para el registro ante INDECOPI de sus conocimientos colectivos ancestrales.	Sesión de registro	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<b>Indicador 3:</b> Propuestas de desarrollo propio incluidas en políticas públicas.	<b>Producto</b>	<b>1</b>												<b>1</b>
<b>Producto 3.4:</b> Las autoridades e intelectuales de los pueblos indígenas cuentan con mecanismos para el fortalecimiento de capacidades para la participación y negociación para la inclusión de sus propuestas de “desarrollo propio” en las políticas de desarrollo locales.		<b>1</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
▪ <b>Hito 6:</b> Reunión con autoridades y líderes políticos locales a fin de sensibilizarlos a las propuestas de desarrollo propio y su inclusión en programas de gobierno	Reunión	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1

### 13. Marco lógico

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
<b>Fortalecer las culturas de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana.</b>	Cultura tradicional de los pueblos indígenas fortalecida	Documentos, informes, grabaciones audio y video, etc	Sociedad nacional y la sociedad bosquesina asumen el reto de la recuperación de los conocimientos tradicionales y su revalorización.
<b>PROPÓSITO</b>			
Registrar y revalorizar conocimientos tradicionales y explicitar los valores sociales y tecnologías bosquesinas que mejoren la calidad de vida con sostenibilidad.	Valores sociales propios explicitados	Bases de datos con valor inicial y final, según indicadores.	Compromiso político para mejorar la calidad de vida de pueblos indígenas. Motivación bosquesina para participar en el registro de conocimientos tradicionales y su revalorización.
	Prácticas tradicionales registradas y revaloradas se incluyen en los proyectos de desarrollo		
	Propuesta de desarrollo propio socializada y debatida con instituciones y autoridades locales (y regionales)	Informe sobre propuestas de desarrollo propio formulada por comunidades bosquesinas.	

<b>RESULTADOS (Componentes)</b>			
<p>1. Registro y revaloración del conocimiento ancestral de 04 pueblos indígenas amazónicos con y por ellos mismos (murui, bora, ocaina, yagua), en particular relacionado con el uso sostenible del bosque.</p> <p><b>Investigación</b></p>	<p>01 Conocimiento recuperado y revalorizado; 03 prácticas identificadas y descritas</p>	<p>Herramientas informáticas para acceder a bases de datos que atesoran conocimientos tradicionales apropiadas por los propios bosquesinos.</p> <p>Informes, documentos escritos y audiovisuales.</p>	<p>Pueblos indígenas asumen como una necesidad la recuperación de sus conocimientos tradicionales.</p>
<p>2. Formación de capacidades en 03 pueblos indígenas amazónicos (murui, bora, ocaina) para la elaboración de proyectos de desarrollo propio y conceptualización del buen vivir como fin último de la sociedad bosquesina.</p> <p><b>Transferencia</b></p>	<p>Propuesta de proyecto de desarrollo propio formulada.</p>	<p>Informes y propuestas redactadas; y guía conceptual.</p>	<p>Pueblos indígenas asumen como actividad prioritaria el fortalecimiento de sus capacidades para la elaboración de proyectos de desarrollo propio.</p>
<p>2. Validación y aplicación de 05 herramientas adecuadas de recopilación y análisis de datos socioculturales y socio-lingüísticos en poblaciones bosquesinas (pueblos indígenas, mestizos, ribereños).</p> <p><b>Investigación</b></p>	<p>Dos bases de datos: una sociocultural y otra (socio)lingüística actualizadas y ampliadas (salvaguardadas en sus respectivos soportes informáticos)</p>	<p>Formularios de encuesta socioculturales y sociolingüísticos aplicados y rellenados. Resúmen del contenido de la base de datos. Sesiones anotadas con metadatos colgadas en el portal DOBES.</p>	<p>Las comunidades y organizaciones indígenas, el IIAP y sus aliados facilitan el soporte para aplicación de herramientas para el acopio, ordenamiento y ampliación de datos socioculturales y lingüísticos.</p>
<p>4. Difusión de valores sociales bosquesinos (murui, bora, ocaina) de 3 pueblos amazónicos, entre promotores urbanos conscientes de su importancia y capaces de articularlos con propuestas de desarrollo elaboradas en la ciudad.</p> <p><b>Transferencia</b></p>	<p>Valores y conocimientos tradicionales accesibles a la propia población bosquesina y difundidos por diversos medios (talleres, conferencias, medios de comunicación)</p>	<p>Informes, documentos sobre valores sociales y desarrollo propios.</p>	<p>Población bosquesina accede y revalora sus conocimientos. La opinión pública recibe y asume con interés los valores bosquesinos amazónicos.</p>

<b>ACTIVIDADES POR RESULTADOS</b>	<b>INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)</b>	<b>ENTREGABLES Y COSTOS (costos asociados a los medios y productos entregable por actividad)</b>	<b>SUPUESTOS / RIESGOS (entre los insumos y los productos)</b>
<b>ACTIVIDADES PARA EL RESULTADO 1:</b>			
a. Editar el video sobre la fabricación y significado del ampíri	Video original; investigador especialista del pueblo murui	-video editado	Asignación del 100% del financiamiento del presupuesto, y la contratación de

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	ENTREGABLES Y COSTOS (costos asociados a los medios y productos entregable por actividad)	SUPUESTOS / RIESGOS (entre los insumos y los productos)
b. Alinear las transcripciones video sobre fabricación del ampiri	video editado; hablantes de lengua murui, investigador especialista del pueblo murui	-video con anotaciones alineadas	personal científico en forma oportuna permitirían alcanzar el resultado 1.
c. Redactar folleto explicativo		-Folleto explicativo del video	
1.4. Transcribir y traducir la historia del origen del tabaco	Grabaciones audio del origen del tabaco; hablantes de lengua murui, investigador especialista del pueblo murui	-Texto bilingüe sobre el origen del tabaco	
1.5. Observar y describir los diferentes contextos de uso de la lengua yagua, explicitando los factores que determinan su vitalidad/pérdida	Diseño de guía de entrevista y encuesta sociolingüísticas; Grabaciones de entrevistas e interacciones en yagua; Cámara de video y fotográfica, baterías, tripode, cargador de baterías, lap-top Transporte y viáticos	Artículo científico; Formatos de entrevista y encuesta sociolingüísticas	
1.6. Identificar y estudiar 03 actividades productivas ligadas a los mercados locales y regionales.	Cámara de video y fotográfica, baterías, tripode, cargador de baterías, lap-top, proyector Transporte y viáticos	Documento descriptivo; registros en video	
1.7. Identificar y estudiar 01 conocimiento tradicional que permita incrementar el uso sostenible del bosque.	Grabación audiovisual anotada (transcripción y traducción) sobre el sacha inchi transcritos y traducidos; Sabedor murui (asesoría); Jóvenes hablantes de lengua murui (transcripción, edición, sincronización), investigador especialista del pueblo murui	Artículo científico	
1.8. Estudio comparativo sobre vivienda en la cuenca del Ampiyacu	Base de datos sociocultural saneada, técnico especializado en manejo de access, GenoPro y excel, investigador	Documento descriptivo	
<b>ACTIVIDADES PARA EL RESULTADO 2:</b>			
2.1. Realizar y registrar al menos 15 sesiones de corrección con la organización estudiantil <i>Curuinsi</i> indígenas sobre desarrollo propio, basado en los valores sociales bosquesinos y su proyección hacia el futuro	Organización estudiantil indígena, investigadores; cámaras de video, baterías, tripode, cargador de baterías, lap-top, proyector; camarógrafos Refrigerios	Sesiones videogradas provistas de metadatos	Asignación del 100% del financiamiento del presupuesto, y la contratación de personal científico en forma oportuna permitirían alcanzar el resultado 2.
2.2. Redactar dos informes sobre las 15 sesiones de reflexión sobre desarrollo propio con la asociación <i>Curuinsi</i>	Sesiones videogradas; metadatos de las videograciones; Investigador	Un informe de avance y un informe final.	

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	ENTREGABLES Y COSTOS (costos asociados a los medios y productos entregable por actividad)	SUPUESTOS / RIESGOS (entre los insumos y los productos)
2.3. Registrar las sesiones nocturnas del mambeadero en donde a través de relatos de tradición oral y discursos informales se explicitan valores propios y se reflexiona sobre desarrollo propio	Organización estudiantil indígena, sabedores murui, investigadores; cámaras de video, baterías, tripode, cargador de baterías, lap-top, proyector; camarógrafos Refrigerios	Sesiones videograbadas	
2.4. Realizar sesiones de correflexión sobre desarrollo propio basado en los valores sociales bosquesinos y su proyección hacia el futuro con comunidades indígenas del Ampiyacu y/o Estrecho, sesiones animadas por la organización estudiantil <i>Curuinsi</i> indígenas	Organizaciones y comunidades indígenas; cámaras de video, baterías, tripode, cargador de baterías, lap-top, proyector; pizarra, papelógrafo, marcadores, investigadores; Transporte y viáticos	Relatoría de los debates de los encuentros de correflexión en el Ampiyacu (dos salidas al campo); registro en video	
2.5. Elaborar una guía conceptual sobre "Desarrollo propio" a partir de reuniones de diálogo y correflexión con pueblos indígenas (bosquesinos).	Sesiones de correflexión con organizaciones y comunidades indígenas videograbadas y provistas de metadatos; asociación indígena estudiantil; investigadores; PC	Documento (guía conceptual sobre desarrollo propio)	
2.6. Realizar sesiones de correflexión y diálogo sobre la compatibilidad de las propuestas innovadoras con los valores sociales bosquesinos con comunidades indígenas e investigadores del IIAP	Organizaciones indígenas, investigadores del IIAP; sala de reuniones, cámaras de video, lap-top, proyector; Refrigerios	Relatoría de los debates, registro en video, listas de asistencia	
2.7. Organizar un taller de correflexión con organizaciones indígenas y especialistas del gobierno regional	Organizaciones indígenas, investigadores del IIAP; sala de reuniones, cámaras de video, lap-top, proyector; refrigerios	Relatoría de los debates, registro en video, listas de asistencia	
2.8. Reuniones con autoridades y líderes políticos locales a fin de sensibilizarlos con el sentido de las propuestas de desarrollo propio y su inclusión en programas de gobierno	Organizaciones indígenas; autoridades y líderes políticos locales; investigadores del IIAP; Refrigerios	Relatoría de los debates, registro en video, listas de asistencia	
2.9. Sensibilizar las autoridades regionales a la noción de desarrollo propio y su inclusión en políticas públicas	Acuerdo de las autoridades regionales; conferencista; videocámaras	Conferencias videograbadas	
2.10. 01 comunidad ticuna del bajo Amazonas recibe asesoría para realizar el registro de conocimientos colectivos ante INDECOPI	Viáticos y transporte para investigadores	Talleres, lista de asistentes, solicitudes de registro	

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	ENTREGABLES Y COSTOS (costos asociados a los medios y productos entregable por actividad)	SUPUESTOS / RIESGOS (entre los insumos y los productos)
<b>ACTIVIDADES PARA EL RESULTADO 3:</b>			
3.1. Actualizar la base de datos sociocultural y socio-lingüística	02 consultorías para la corrección y ajuste a fin de lograr la coherencia de la base de datos sociocultural	Términos de referencia del consultor; archivo digital de la base de datos	
3.2. desarrollar cursos en lenguas murui y ocaina y proponer material didáctico	Cámaras de video y fotográfica, baterías, tripode, cargador de baterías, lap-top, proyector, camarógrafo e investigadores especialistas en las lenguas murui y ocaina; textos redactados por un sabedor murui; lecciones de enseñanza de lengua ocaina	Sesiones videograbadas de las clases y aplicación de las lecciones; Adaptación del manual para enseñanza de buee de Becerra & Petersen; Cartilla ocaina mejorada; Material didáctico para la enseñanza aprendizaje de murui y ocaina	Asignación del 100% del financiamiento del presupuesto, y la contratación de personal científico en forma oportuna permitirían alcanzar el resultado 3
3.3. Corregir discursos redactados en lengua murui, traducirlas, explicarlas gramaticalmente y comentarlas	Textos redactados en murui; sabedores murui y ocaina, investigadores especialistas en estas lenguas	Antologías de textos bilingües explicados y comentados; documentación audiovisual	
3.4. Corregir discursos redactados en lengua ocaina, traducirlas, explicarlas gramaticalmente y comentarlas	Textos redactados en ocaina; sabedor ocaina, investigador especialista en esa lengua; digitadores y editores ocainas de los textos manuscritos	Antología de textos bilingües explicados y comentados	
3.5. Ampliar la base de datos DOBES incorporando nuevas sesiones editadas con metadatos en las lenguas murui y ocaina	Hablantes de las lenguas indígenas murui y ocaina, investigadores especialistas en las lenguas, PC.	Sesiones editadas, anotadas y provistas de metadatos	
3.6. realizar 03 talleres de capacitación al equipo de sociodiversidad y estudiantes indígenas y mestizos universitarios y lingüistas locales en el uso de las herramientas del programa DOBES. Actividad realizada conjuntamente con el programa Bioinfo.	Estudiantes indígenas y mestizos universitarios y lingüistas locales e investigadores, proyector, lap-top, cámaras de video, multimedia; PCs almuerzos refrigerios	presentaciones ppt; programa, guías impresas; lista de asistentes	
<b>ACTIVIDADES PARA EL RESULTADO 4:</b>			
4.1. Ordenar y editar la compilación de canciones de la fiesta bora Apújko	Investigador y editor hablante de lengua bora; PC	Cancionero	
4.2. Información general sobre la diversidad sociocultural amazónica y temáticas relacionadas accesible desde el portal <i>Sisociodiversidad</i>	PC, diseñador web, servidor propio disponible, banda ancha	Página web operativa	

**PROYECTO 2: SISTEMA CIENTÍFICO TECNOLÓGICO INTERCULTURAL****1. Datos Generales:**

<b>Responsable</b>	:	Dr. Heinrich Helberg Chávez
<b>Equipo Investigador del IAP</b>	:	Fil. Manuel Martín Brañas, M.Sc. Dra. Doris Fagua Rincón

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali, Junín, Cusco
<b>Provincia (s)</b>	:	Chanchamayo, Coronel Portillo, La Convención,
<b>Distrito (s)</b>	:	Chanchamayo/La Merced, Yarinacocha, Quillabamba,

**3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución**

Denominación	Cantidad	Nº de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Instituciones Educativas (alumnos)		1,700	Capacitación, investigación, asistencia técnica	Anual

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio	Fecha de término	Años
2014	2014	

**5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014**

Fuente de Financiamiento	RO	RDR	CSC	Total
Total			14,438	14,438

**NOTA:**

**Este proyecto ha sido suspendido por haberse reestructura el plan operativo del programa sociodiversidad. El ha sido transferido al proyecto 3. Integración de conocimientos tradicionales para el desarrollo propio de comunidades bosquesinas.**

## PROYECTO 3: INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES PARA EL DESARROLLO PROPIO DE COMUNIDADES BOSQUESINAS

### 1. Generales

<b>Responsable</b>	:	Fil. Manuel Martín Brañas, M.Sc.
<b>Equipo Investigador del IIAP</b>	:	Dra. Doris Fagua Rincón

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali, Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo, Maynas, Loreto
<b>Distrito (s)</b>	:	Nauta, Yarinacocha, Iquitos

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Comunidades Rurales	3	1200	Capacitación, investigación, asistencia técnica	ANUAL
Alumnos Kukama del FORMABIAP	20	20	Capacitación, Investigación, formación	ANUAL
Alumnos indígenas de la UNIA (Yarinacocha)	100	100	Capacitación, Investigación, formación.	ANUAL

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2014	2016	3

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Canon y Sobre canon petrolero	TOTAL
<b>Integración de conocimientos tradicionales para el desarrollo propio de comunidades bosquesinas</b>			82,497	82,497

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

La ciencia y los conocimientos tradicionales indígenas se encuentran ya por más de un siglo en interacción con resultados diversos [Helberg 2002]; La ciencia ha recopilado los conocimientos indígenas, los ha analizado e interpretado a su manera y ha contribuido sensiblemente a su revaloración. En algunos casos ha buscado validar los descubrimientos indígenas con métodos científicos, pero eso se convierte también en una forma de apropiación de los conocimientos indígenas por parte de la ciencia. Ha sucedido también que los pueblos indígenas han demandado de la ciencia que contribuya con su investigación a encontrar solución, por ejemplo, a problemas de salud, con los medios de la medicina tradicional, descubriendo tratamiento tradicional para nuevas enfermedades como la hepatitis o el sida [Datem del Maraón 2011 -2012]. Los conocimientos tradicionales han seguido innovándose en nuevos contextos sociales. Finalmente hay casos donde ambos tipos de conocimiento han colaborado para obtener nuevos resultados, como es el caso de elaboración de destilados de plantas medicinales por los achuar de Datem del Maraón.

Esta interacción necesita ser reforzada a través de acciones que permitan la integración de los conocimientos tradicionales con las innovaciones tecnológicas y científicas propuestas por investigadores para el ámbito amazónico. A su vez, es necesario que la integración no se quede exclusivamente en el ámbito de lo práctico, sino que pueda alcanzar el ámbito teórico propuesto para los diferentes niveles educativos en la región y el país. Los dos ámbitos deben retroalimentarse, consiguiendo una serie de nuevos conocimientos interculturales que puedan aplicarse para el desarrollo de los pueblos indígenas y los procesos educativos a nivel básico y superior. Se busca por lo tanto que el desarrollo indígena se sustente más en su propiedad intelectual tradicional e intercultural, que en su mano de obra.

En este sentido el Proyecto, en el 2014, promoverá la recuperación de conocimientos tradicionales y su integración con las innovaciones tecnológicas que oferta el IIAP a través de sus diferentes programas, diseñando propuestas

económicas que tengan como base este conocimiento integrado y permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas y rurales de la Amazonía. Estos conocimientos servirán de insumos para las nuevas propuestas educativas, tanto en el nivel básico como en el superior, fortaleciendo el papel que las escuelas y universidades tienen en la preparación de profesionales conocedores del medio amazónico y de las demandas de sus pueblos. A su vez trabajará conjuntamente con INDECOPI en el registro de conocimientos tradicionales y en la elaboración de una propuesta de registro para variedades nativas amazónicas.

## 7. Problema y árbol de causas

El problema principal es que los pueblos amazónicos no están gestionando sistemática y productivamente el conocimiento indígena ancestral y el nuevo conocimiento intercultural para su propio desarrollo. Las causas principales son la desvalorización de los conocimientos tradicionales y la poca aplicación de los mismos en propuestas de desarrollo propio, así como la nula integración de estos conocimientos con las innovaciones tecnológicas en los diferentes sectores productivos. La raíz del problema está también en el desconocimiento de la realidad amazónica y en la estructura de los niveles educativos, que no adoptan los modelos correctos de desarrollo y por ende forman profesionales que no son capaces de interactuar con el medio rural y generar conocimiento válido para el mismo.

El efecto principal es la ejecución de proyectos poco adecuados para la zona rural que favorecen la pérdida de los conocimientos tradicionales al desvalorizarlos e impedir su aplicación en proyectos productivos de desarrollo propio.

## 8. Objetivo General de Proyecto.

Pueblos amazónicos gestionan sistemática y productivamente el conocimiento indígena ancestral y lo integran con las nuevas innovaciones tecnológicas para su propio desarrollo.

## 9. Objetivos Específicos.

1. Aplicar conocimientos tradicionales sobre uso y conservación del bosque en propuestas productivas de desarrollo propio en comunidades rurales amazónicas.
2. Transversalizar de forma intercultural en comunidades rurales e indígenas los conocimientos tradicionales y la innovación científica propuesta por el IIAP.
3. Articular la propuesta en los niveles educativos básico y superior.

## 10. Resultados al 2016

1. **RESULTADO 1:**  
03 Proyectos productivos son diseñados por comunidades y con asesoría del IIAP y las instituciones con las que se complementan actividades, tomando en cuenta la integración entre conocimientos tradicionales e innovación tecnológica.
2. **RESULTADO 2**  
Fortalecida la capacidad de 03 comunidades indígenas y rurales para la gestión de proyectos productivos basados en sus conocimientos tradicionales.
3. **RESULTADO 3**  
01 Modelo de articulación es socializado en niveles educativos básico y superior.

## 11. Logros 2014 por PRODUCTO.

1. 03 proyectos productivos identificados, estudiados y formulados tomando en cuenta los conocimientos tradicionales y las innovaciones tecnológicas de los diferentes Programas del IIAP.
2. 03 conocimientos tradicionales integrados con las propuestas de innovación tecnológica de los diferentes programas del IIAP.
3. 01 Propuesta de integración de conocimientos tradicionales e innovaciones tecnológicas son socializadas y articuladas en la formación de maestros bilingües y jóvenes universitarios.

## 12. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>OE 5. Incrementar el nivel de uso sostenible del bosque por parte de los pueblos indígenas</b>																
<b>Indicador:</b> Prácticas tradicionales recuperadas y enriquecidas con mayor diversidad de especies incluidas en los proyectos de desarrollo	Prácticas tradicionales															
<b>Producto 1</b>																
<b>Proyectos productivos identificados, estudiados y descritos tomando en cuenta los conocimientos tradicionales y las innovaciones tecnológicas de los diferentes Programas del IAP</b>	Proyectos productivos															
<b>HITOS</b>		7					1	1	1	1					3	
<b>Hito 1.</b> 01 proyecto productivo integral sobre pesca es apoyado utilizando las innovaciones tecnológicas del IAP en una comunidad kukama del río Marañón.	Documento	1						1								
<b>Hito 2.</b> Identificación de alternativas para iniciar 01 proyecto productivo sobre árboles medicinales en una comunidad kukama del río Marañón.	Documento	1							1							
<b>Hito 3.</b> Recuperación de 02 conocimientos tradicionales sobre especies vegetales destinadas a la artesanía para su aplicación en proyectos productivos con inserción en los mercados locales y nacionales.	Conocimientos	2					1								1	
<b>Hito 4.</b> 01 estudio sobre recuperación del tejido de hoja tradicional en comunidades rurales amazónicas.	Estudio	1													1	
<b>Hito 5.</b> 01 publicación sobre tejido de hoja en comunidades rurales amazónicas.	Publicación	1													1	
<b>Hito 6.</b> Identificación de 01 conocimiento tradicional que permita aumentar el uso sostenible del bosque.	Documento de trabajo	1								1						
<b>OE 7. Incrementar la calidad de la participación de los pueblos indígenas en las decisiones de desarrollo.</b>																
<b>Indicador:</b> Propuestas de desarrollo propio incluidas en políticas públicas.	Talleres, reuniones, etc															
<b>Producto 2</b>																
<b>Fortalecida la capacidad de comunidades indígenas y rurales para la ejecución de proyectos productivos basados en sus conocimientos tradicionales.</b>	Talleres, reuniones técnicas,															
<b>HITOS</b>		6					2			2					2	
<b>Hito 7.</b> 03 reuniones técnicas de integración de los conocimientos tradicionales con las innovaciones tecnológicas.	Reuniones	3					1			1					1	
<b>Hito 8.</b> Análisis de la problemática existente en 03 comunidades rurales para la ejecución de proyectos y su inserción productiva a los mercados locales.	Documento	3					1			1					1	

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Producto 3</b>																
<b>Modelo de articulación es adoptado por niveles educativos básico y superior.</b>	Reuniones, talleres, trabajos de investigación.															
<b>HITOS</b>		6				2			1				3			
<b>Hito 9.</b> 03 talleres de capacitación a docentes en formación sobre inclusión del concepto de tecnologías apropiadas y articuladas con los conocimientos tradicionales en los aprendizajes en el aula.	Talleres	3				1			1				1			
<b>Hito 10.</b> Sensibilización y difusión sobre los conocimientos y usos tradicionales de especies de flora y fauna amazónica utilizando 01 nueva tecnología de la información.	Aplicación Informática	1											1			
<b>Hito 11.</b> 02 Reuniones de coordinación con 01 Universidad Intercultural para la inclusión de propuestas de proyectos productivos integrales en la currícula de sus carreras.	Reuniones	2				1							1			

**13. MARCO LÓGICO 2014 -2016**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>	Nº de Prácticas tradicionales recuperadas y enriquecidas con mayor diversidad de especies incluidas en los proyectos de desarrollo.	Documentos, Informes, Perfiles de Proyectos.	
<b>INCREMENTAR EL NIVEL DE USO SOSTENIBLE DEL BOSQUE POR PARTE DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS</b>			
<b>PROPÓSITO</b>	Nº de conocimientos recuperados. Nº de proyectos integrados o articulados con las innovaciones tecnológicas del IIAP	Documentos, perfiles, artículos científicos, propuestas de articulación.	Comunidades asumen el reto de la revalorización de sus conocimientos tradicionales y los integran a las nuevas innovaciones tecnológicas propuestas por el IIAP.
<b>COMPONENTES</b>			
<b>COMPONENTE 1:</b> Proyectos productivos identificados, estudiados y descritos tomando en cuenta los conocimientos tradicionales y las innovaciones tecnológicas de los diferentes Programas del IIAP	03 proyectos productivos identificados, estudiados y descritos.	Documentos, informes, artículos.	Las comunidades trabajan conjuntamente con el IIAP para lograr la articulación e integración de los conocimientos tradicionales con la innovación científica.
<b>COMPONENTE 2:</b> Fortalecida la capacidad de comunidades indígenas y rurales para la ejecución de proyectos productivos basados en sus conocimientos tradicionales.	03 comunidades aumentan su capacidad para ejecutar proyectos basados en sus conocimientos tradicionales.	Talleres, informes, documentos, publicaciones.	Las Comunidades identificadas asumen los proyectos productivos como propios, interactuando con instituciones públicas del sector.

<b>COMPONENTE 3:</b> Modelo de articulación es adoptado por niveles educativos básico y superior.	01 Programa de Formación y 01 Universidad son sensibilizadas con la articulación de conocimientos tradicionales e innovación tecnológica.	Documentación, Informes, Talleres, etc	Pueblos indígenas y comunidades rurales asumen como prioritario el aumento de su relación con el estado y mejoran su capacidad para generar propuestas.
<b>ACTIVIDADES POR RESULTADOS</b>			
<b>RESULTADO 1:</b> Proyectos productivos identificados, estudiados y descritos tomando en cuenta los conocimientos tradicionales y las innovaciones tecnológicas de los diferentes Programas del IIAP			

ACTIVIDADES	Número	Monto	Detalle
<b>1.1.</b> 01 proyecto productivo integral sobre pesca en una comunidad kukama del río Marañón.	01	5,400	04 viajes a 01 comunidad en la cuenca del Marañón (04x1600=6400). Incluyendo viáticos personal externo al Programa (4 días x 160).
<b>1.2.</b> Identificación de alternativas para iniciar 01 proyecto productivo sobre árboles medicinales.	01	5,400	04 viajes a 01 comunidad en la cuenca del Marañón (04x1600=6400). Incluyendo viáticos personal externo al Programa (4 días x 160).
<b>1.3.</b> Recuperación de 02 conocimientos tradicionales sobre especies vegetales destinadas a la artesanía.	01	5,400	04 viajes a 01 comunidad en la cuenca del Marañón (04x1600=6400). Incluyendo viáticos personal externo al Programa (4 días x 160).
<b>1.4.</b> 01 estudio sobre recuperación del tejido de hoja tradicional en comunidades rurales amazónicas.	01	2,000	Compra termómetro ambiental (2 x 99) y otros gastos menores (hojas, clavos, calamina, pago operario).
<b>1.5.</b> 01 publicación en diagramación sobre tejido de hoja en comunidades rurales amazónicas.	01	2,500	Diagramador
<b>1.6.</b> Identificación de 02 conocimientos tradicionales que permitan aumentar el uso sostenible del bosque.	01	1,500	Gastos viaje, coordinaciones y reuniones con Especialistas en diversidad biológica y sabios indígenas.
<b>RESULTADO 2:</b> Fortalecida la capacidad de comunidades indígenas y rurales para la ejecución de proyectos productivos basados en sus conocimientos tradicionales.			
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>2.1.</b> 03 reuniones técnicas de integración de los conocimientos tradicionales con las innovaciones tecnológicas.	03	5.000	Talleres, alimentación, materiales, etc.
<b>2.2.</b> Análisis de la problemática existente en 03 comunidades rurales para la ejecución de proyectos y su inserción productiva a los	01	1.500	Talleres, reuniones, viajes a Nauta.

ACTIVIDADES	Número	Monto	Detalle
mercados locales.			
<b>RESULTADO 3:</b> Modelo de integración es adoptado por niveles educativos básico y superior.			
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>3.1.</b> 03 talleres de capacitación a docentes en formación sobre inclusión del concepto de tecnologías apropiadas e integración con conocimientos tradicionales en los aprendizajes en el aula.	03	1.488	Talleres, capacitaciones, movilidad expertos IIAP.
<b>3.2.</b> Uso de nuevas tecnologías para la sensibilización y difusión sobre los conocimientos y los usos tradicionales de especies de flora y fauna amazónica. (Aplicaciones, generación de plataformas virtuales, portales informáticos, etc)	01	4.000	Gastos logísticos elaboración Aplicación Flora y Fauna.
<b>3.3.</b> 02 Reuniones de coordinación con 01 Universidad Intercultural para la inclusión de propuestas de proyectos productivos integrales en la currícula de sus carreras.	02	3.500	Viaje a Pucallpa, reuniones con docentes, alumnos, Presidencia.
Contratación Personal CAS	01	44,809	Contratación CAS Manuel Martín Brañas
<b>Total de FONDOS</b>		<b>82,497</b>	

## COMPONENTE: GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD SOCIOCULTURAL Y ECONOMÍA AMAZÓNICA

### 1. Datos Generales

<b>Responsable</b>	:	Lic. Javier Macera Urquiza Director del Programa de SOCIODIVERSIDAD
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Sra. Yolanda Vargas Asistente administrativo

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, San Martín, Amazonas
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, Loreto, Datem del Marañón; San Martín; Condorcanqui
<b>Distrito (s)</b>	:	Iquitos, Nauta, San Juan Bautista, Lamas, Rioja; Santa María de Nieva
<b>Lugar (s)</b>	:	

### 3. Tiempo de la actividad

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
Enero 2014	Diciembre 2016	

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Actividad o meta	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recaudados	Canon y Sobrecanon petrolero	TOTAL
Total	44,319		309,036	353,355

### 5. Función principal de la actividad

La Dirección del Programa de Investigación de la Diversidad Cultural y Economía Amazónica (SOCIODIVERSIDAD) es el órgano responsable de la planificación y ejecución de investigaciones científicas y tecnológicas de su competencia, con la finalidad de contribuir a la orientación adecuada de las políticas regionales, estrategias y métodos de desarrollo en el medio amazónico, mediante la caracterización e interpretación de la socio-diversidad bosquesina y de sus implicancias para el diálogo intercultural, así como la explicación de la dinámica económica amazónica a niveles macro y micro. Depende y responde jerárquicamente la Gerencia Estratégica.



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 8: Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento</b>														
▪ <b>Hito 8.1:</b> 01 Proyecto de Investigación presentado a la Cooperación Internacional.	Proyectos	1						1						
<b>Indicador 9: Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>														
▪ <b>Hito 9.1:</b> 01 Capacitación al personal administrativo sobre gestión de documentos y ámbitos virtuales.	Talleres	1							1					

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 10: Difusión de los resultados y promoción de los productos de las investigaciones</b>														
▪ <b>Hito 10.1.</b> Publicaciones de difusión y sensibilización sobre aspectos de la sociodiversidad.	Publicaciones	3											2	1
▪ <b>Hito 10.2.</b> 04 Notas de opinión en diferentes medios escrito de la región.	Notas	4			1			1			1			1

## 2.6 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE INFORMACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA (BIOINFO)

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Dr. Luis Exequiel Campos Baca Director de Programa de BIOINFO
<b>Personal de apoyo</b>	:	Ing. Gabriela del Águila Reátegui, M.Sc. Asist. Liliana Flores Soria

### 2. Misión del Programa:

La Dirección del Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica (BIOINFO) es el órgano responsable de la planificación y ejecución de investigaciones orientadas al desarrollo, adaptación, implementación y transferencia de conocimientos y tecnologías para la adquisición, proceso, acceso y uso de la información biofísica, sociocultural y económica, para apoyar los procesos de toma de decisiones relacionados con la Amazonía peruana.

### 3. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2014-2016:

<b>EJE TEMÁTICO 4</b>	<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN Y AL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA AMAZÓNICA DE LOS EMPRENDEDORES SOCIALES Y ACADEMICOS</b>	
<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>15</b>	Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productiva y ambiental

### 5. Indicadores de Desempeño y Productos Cuantificables a lograr 2014 - 2016<sup>†</sup>

<b>OE 15. Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productivo y ambiental.</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a Alcanzar (*)</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Escenarios de tecnología de información y comunicación para el desarrollo, caracterizados y traducidos en propuestas de políticas públicas.	Propuesta de política/año	1	2	2	3
2. Ecosistemas y recursos de la biodiversidad monitoreadas mediante el desarrollo de Sistemas de Información y herramientas metodológicas de gestión de información	tecnología/año	6	8	10	12
3. Mejores prácticas en uso de Tecnología de Información y Comunicación adoptadas para el desarrollo productivo y calidad educativa	Práctica Adoptada/año	2	3	4	5
4. Ecosistemas y recursos de la biodiversidad monitoreadas mediante el uso de sensores remotos	Tecnología/año	2	3	4	5
5. Análisis de escenarios ambientales y de la diversidad biológica y socio ambiental a partir de tecnologías de modelamiento y simulación	Tecnología/año	2	3	4	5
6. Uso y acceso a la información para la gestión de la biodiversidad mediante Tecnologías de Información y Sistemas de Información	Usuario/año	0	20	40	50

(\*) Valores en el área de influencia del IIAP

<sup>†</sup> Según Plan Estratégico Institucional 2014-2018

**PRODUCTOS CUANTIFICABLES:**

<b>OE 15. Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productivo y ambiental.</b>	<b>Unid. de Med.</b>	<b>Valores a Alcanzar</b>			
		<b>Base</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INDICADORES</b>					
1. Propuestas de política en uso de Tecnologías de Información y Comunicación para el desarrollo para autoridades locales y regionales.	Propuesta	0	1	2	3
2. Metodologías y herramientas para el uso de Tecnologías de Información y Comunicación, orientadas al desarrollo productivo y el acceso a mercados destinadas al productor rural.	Metodología/ herramienta	2	2	3	3
3. Buenas prácticas en uso de Tecnologías de Información y Comunicación para incrementar la calidad de los servicios y la calidad educativa en las instituciones locales y educativas.	Buenas Prácticas	0	1	1	2
4. Herramientas tecnológicas para el monitoreo de variables ambientales (agua y clima) al servicio de decisores y poblador amazónico.	Herramienta	0	1	2	3
5. Información relevante procesada a partir de sensores remotos y Sistema de Información destinada a decisores e investigadores.	Servicio de Información	0	1	1	2
6. Herramientas tecnológicas implementadas y adaptadas para el monitoreo de la biodiversidad destinadas a decisores y poblador amazónico.	Servicio de Información	1	2	2	3
7. Información procesada mediante simulación y modelamiento de escenarios de la biodiversidad y factores socio ambientales destinada a decisores e investigadores.	Servicio de Información	1	2	2	3
8. Servicios de información relevante para la toma de decisiones en biodiversidad amazónica para el poblador amazónico.	Mil/Usuarios/año	50	60	70	80
9. Propuesta de Política Pública Regional y Nacional para el manejo, intercambio, interoperabilidad e información sobre biodiversidad espacial y de variables abiótica.	Propuesta de política	1	2	2	3

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

<b>Fuente de Financiamiento</b>	<b>RO</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC (*)</b>	<b>Total S/.</b>
Total	137,087	20,000	969,850	1,126,937

(\*) Incluye dos Demandas Adicionales de CSC, por elaborar el Plan de Trabajo, en el 2014

## PROYECTO 1: DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD, SOCIODIVERSIDAD Y ECONOMÍA AMAZÓNICA

### Sub Proyecto 1: Tecnología en Sistemas de Información sobre Biodiversidad, Sociodiversidad y Economía Amazónica

#### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Isaac Ocampo Yahuarcani
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Indira Rondona Vásquez Ing. José Antonio Sanjurjo Vílchez Ing. León Arturo Bendayan Acosta

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, San Martín, Lamas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Comunidades Nativas	1	60	Sistema de información	Trimestral
Agricultores (Asociaciones)	2	40	Información	Trimestral
Instituciones Educativas	3	180	Sistema de información	Semestral
Empresas	1	20	Sistema de información	Anual
Gobiernos Locales	2		Sistema de información	Anual
Gobiernos Regionales	2		Sistema de información	Anual

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
Enero 2011	Diciembre 2014	5

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de Financiamiento	R.O	RDR	CSC	Total S/.
Total	62,194		131,994	194,188

#### 6. Antecedentes del subproyecto

El IIAP desde los inicios de la década pasada viene impulsando la generación de plataformas tecnológicas denominadas sistemas de información como instrumentos que permiten el acopio, procesamiento y distribución de información sobre biodiversidad y ambiente, orientado a la sostenibilidad de la Amazonía.

De esta manera y con el apoyo de la cooperación del gobierno de Finlandia a través del Proyecto BIODAMAZ, inicia en noviembre del 2001 el Sistema de Información de la diversidad biológica y ambiental denominada SIAMAZONIA, ello fue complementado por la creación del Sistema de Información Turístico de Loreto- SITURISMO (2002) y del Centro para la Promoción de la Biodiversidad Amazónica- PROMAMAZONIA (2006).

De la misma manera se ha impulsado la creación del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana-SIFORESTAL (2006), a partir del trabajo del Proyecto FOCAL BOSQUES (Comunidad Europea) y del Proyecto SINFOS (IITO, Japón). A la vez a partir de fondos concursables nacionales como INCAGRO ha logrado implementar la Red Descentralizada de Información de Bionegocios.

Así mismo la experiencia lograda le ha permitido encargarse de la implementación tecnológica del buscador peruano AGRORED (2008), una herramienta interoperable que integra los bancos de información de más de 30 instituciones a nivel de Perú.

Desde el año 2010 viene implementando el proyecto SITEC, encargado de investigar y adaptar TIC orientadas a fortalecer los procesos de acopio, procesamiento de información, buscando que las TIC apoyen y mejoren la investigación sobre recursos naturales, la distribución de información en medios urbanos, rurales e interculturales.

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:**

**Problema Central**

Limitada actualización e implementación de tecnologías apropiadas en sistemas de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica para la toma de decisiones.

**Causas**

- Escasa capacitación a los profesionales en TIC.
- Desfase del proyecto con la terminación o culminación de otros proyectos informáticos relacionados con los sistemas de información en biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica
- Acceso restringido a base de datos existentes (información geográfica, biológica, etc) para actualización de sistemas de información.

**Efectos**

- Uso y manejo inadecuado de TIC
- Retraso en el inicio de la actualización de los sistemas de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica.
- Sistemas de información actualizados en forma retrasada

**8. Objetivo del subproyecto.**

Actualizar e implementar tecnologías apropiadas en sistemas de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica, para la toma de decisiones.

**9. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- Cuatro sistemas de información especializados sobre biodiversidad, ecosistemas y ambiente
- Dos sistemas de información para desarrollo productivo, educativo y sociocultural
- Tres herramientas de información de captura, procesamiento, visualización de información e interoperabilidad.

**10. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:**

**a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 1: Ecosistemas y recursos de la biodiversidad monitoreadas mediante el desarrollo de Sistemas de Información y herramientas metodológicas de gestión de información</b>														
1.1. Actualización, adaptación, elaboración y seguimiento a sistemas de información especializados sobre biodiversidad, ecosistemas y ambiente.	Tecnología Información y Comunicación	4		1		1			1				1	
1.2. Actualización, adaptación y acompañamiento a sistemas de información para desarrollo productivo, educativo y sociocultural.	Tecnología de Información y Comunicación	2			1			1						
1.3. Adecuación, adaptación y mejoras a herramientas informáticas de captura, procesamiento, visualización de información e interoperabilidad.	Tecnología de Información y Comunicación	3				1				1				1
<b>Indicador 2: Ecosistemas y recursos de la biodiversidad monitoreadas mediante el uso de sensores remotos</b>														
2.1. Adaptación de tecnologías de sensores remotos para captura de información y monitoreo de variables ambientales, biodiversidad información geográfica.	Tecnología de Información y Comunicación	2						1				1		
<b>Indicador 3: Análisis de escenarios ambientales y de la diversidad biológica y socio ambiental a partir de tecnologías de modelamiento y simulación.</b>														
3.1 Desarrollo y adaptación de tecnologías de modelamiento y simulación para monitorear dinámicas fluviales	Informe técnico	1			0.2				0.3				0.3	0.2
3.2 Desarrollo y adaptación de tecnologías de modelamiento y simulación para estudios sobre accesibilidad a mercados para productores piscícolas en la carretera Iquitos Nauta.	Informe técnico	1						0.1	0.1	0.2	0.2	0.2		0.2

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
3.3 Publicaciones científicas	Artículo científico	2											1	1	

**b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. AÑO	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 4: Transferencia de herramientas tecnológicas especializados: SIAMAZONIA, SIAGUA, SISOCIODIVERSIDAD, PROMAMAZONIA</b>															
4.1 Entrega, instalación y funcionamiento de herramientas de interoperabilidad (PECARI, OSO HORMIGUERO, AMAZONIA MOVIL)	Tecnología transferida	4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5
<b>Indicador 5: Transferencia de herramientas tecnológicas para el monitoreo de variables ambientales y biodiversidad</b>															
5.1 Funcionamiento de sensores para agua y piloto de sensores para biodiversidad.	Tecnología	2										1	1		
<b>Indicador 6: Transferencia de tecnologías de modelamiento y simulación.</b>															
6.1 Entrega y uso de tecnologías de modelamiento y simulación para monitorear dinámicas fluviales	Tecnología	1								0.3	0.3	0.4			
6.2. Entrega y uso de de tecnologías de modelamiento y simulación para estudios sobre accesibilidad a mercados para productores piscícolas en la carretera Iquitos Nauta.	Tecnología	1							0.3	0.3	0.4				

**c. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. AÑO	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 7: Difusión por medios tradicionales y revistas científicas</b>															
7.1 Publicaciones periodísticas en medios impresos	Publicación	4			1			1				1		1	
7.2 Eventos de difusión	Evento	10			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**11. MARCO LÓGICO :**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productivo y ambiental.	Incrementar en 20% el desarrollo de Sistemas de Información y herramientas metodológicas de gestión de información, para monitoreo de ecosistemas y recursos de la biodiversidad.	• Informes de monitoreo y evaluación.	Para medirlo es necesario que los sistemas de información y las tecnologías estén consolidados y hayan sido adoptados por los grupos de usuarios considerados.
<b>PROPÓSITO</b>			
Actualizar e implementar tecnologías apropiadas en sistemas de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica, para la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Tecnologías de sistemas de información.</li> <li>• Número de tecnologías de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de monitoreo y sistematización.</li> <li>• Sistemas de información</li> </ul>	Existencia de socios que garanticen la sostenibilidad de los sistemas de información

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
toma de decisiones.	modelamiento y simulación.	accesibles desde internet.	
<b>RESULTADOS</b>			
1. Sistemas de Información y herramientas	Número de sistemas de información orientados a la gestión de información, conocimiento y distribución de información sobre biodiversidad, ecosistemas y medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos técnicos (Conceptual y arquitectura del sistema)</li> <li>• Plataforma informática de las tecnologías de sistemas de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conoce los problemas reales de los ecosistemas, la biodiversidad y el ambiente.</li> <li>• Se cuenta con la participación de los actores relevantes en las temáticas de ecosistemas, la biodiversidad y el ambiente.</li> </ul>
2. Monitoreo mediante el uso de sensores remotos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de sistemas de información con procesos de captura de información basada en sensores remotos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos técnicos (Conceptual y arquitectura del sistema)</li> <li>• Plataforma informática de las tecnologías de sistemas de información.</li> <li>• Sensores en uso.</li> </ul>	Se cuenta con la participación y/o socios especializados en sensores (INICTEL-UNI, GTR PUCP, etc)
3. Análisis usando tecnologías de modelamiento y simulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de tecnologías de modelamiento y simulación adaptada al espacio amazónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos técnicos.</li> <li>• Reporte informático.</li> </ul>	Se conoce los problemas reales de los ecosistemas, la biodiversidad y el ambiente.

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
<b>Resultado 1:</b>		S/. 194,188	
1.1. Actualización, adaptación, elaboración y seguimiento a sistemas de información especializados sobre biodiversidad, ecosistemas y ambiente.	<b>04 Tecnologías de Información y Comunicaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de análisis, diseño, desarrollo de software.</li> <li>• Servicio de diseño gráfico web.</li> <li>• Servicio de documentación.</li> <li>• Servicio de digitalización y sistematización de información.</li> <li>• Servicio de transporte aéreo, alimentación y alojamiento</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr el componente.
1.2. Actualización, adaptación y acompañamiento a sistemas de información para desarrollo productivo, educativo y sociocultural.	<b>02 Tecnologías de Información y Comunicaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de análisis, diseño, desarrollo de software.</li> <li>• Servicio de diseño gráfico web.</li> <li>• Servicio de documentación.</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr el componente.

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS (Medios materiales y no materiales necesarios. Magnitud de productos obtenidos por cada actividad)	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS entre los insumos y los productos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Software.</li> <li>● Servicio de digitalización y sistematización de información multimedia y documental.</li> <li>● Adaptación de contenidos según tipo de usuarios</li> <li>● Servicio de transporte aéreo, transporte fluvial, alimentación y alojamiento</li> </ul>		
1.3. Adecuación, adaptación y mejoras a herramientas informáticas de captura, procesamiento, visualización de información e interoperabilidad.	<p><b>03 Tecnologías de Información y Comunicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Servicio de análisis, diseño, desarrollo de software.</li> <li>● Servicio de diseño gráfico web.</li> <li>● Servicio de documentación.</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr el componente.
<b>Resultado 2:</b>			
2.1. Adaptación de tecnologías de sensores remotos para captura de información y monitoreo de variables ambientales, biodiversidad información geográfica.	<p><b>02 Tecnologías de Información y Comunicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Servicio de análisis, diseño, desarrollo de software.</li> <li>● Servicio de documentación.</li> <li>● Software.</li> <li>● Módulo de sensores para agua.</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr el componente.
<b>Resultado 3:</b>			
3.1. Desarrollo y adaptación de tecnologías de modelamiento y simulación para monitorear dinámicas fluviales	<p><b>01 informe técnico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Servicio de documentación y encuadernación.</li> <li>● Servicio de transporte aéreo, transporte fluvial, alimentación y alojamiento.</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La asignación financiera y la contratación de personal en forma oportuna, permitirá lograr el componente.
3.2. Desarrollo y adaptación de tecnologías de modelamiento y simulación para estudios sobre accesibilidad a mercados para productores piscícolas en la carretera Iquitos Nauta.	<p><b>01 informe técnico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Servicio de documentación y encuadernación.</li> <li>● Servicio de transporte aéreo, transporte fluvial, alimentación y alojamiento.</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	

## Subproyecto 2: Protocolos y estándares para el manejo, intercambio e interoperatividad de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Isaac Ocampo Yahuarcani
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Indira Rondona Vásquez Ing. José Antonio Sanjurjo Vílchez Ing. León Arturo Bendayan Acosta

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas, San Martín, Lamas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Instituciones Educativas	2	50	Sistema de Informac.	Semestral
Instituciones Publicas	2	10	Sistema de Informac.	Semestral
Empresas	2	10	Sistema de Informac.	Anual
Gobiernos Regionales	1		Sistema de Informac.	Anual
Gobiernos Nacional	1		Sistema de Informac.	Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Enero 2011	Diciembre 2014	5

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de Financiamiento	RO	RDR	CSC	Total
Total	35,560		90,466	126,026

### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto

Durante la década anterior en la que se realizó la implementación de diversas sistemas de información que acopian, producen, procesan información sobre biodiversidad y ambiente, como SIAMAZONIA, Centro para la Promoción de la Biodiversidad Amazónica- PROMAMAZONIA (2006), SIFORESTAL (2006) y la integración de estas con iniciativas continentales y mundiales como el GBIF y IABIN se trabajó considerablemente en la adaptación y creación de estándares y protocolos orientados al intercambio y complementariedad de los sistemas de información.

De esta manera se empezó a laborar con la herramienta DIGIR, impulsada por el GBIF, encargado de intercambiar información de registros biológicos a partir del estándar Darwin Core. A la vez se realizó pruebas de trabajo con la herramienta TAPIR. También se ha trabajado con Dublin Core y Plinian Core.

Desde el 2010 viene implementando el proyecto SITEC, encargado de investigar y adaptar estándares y protocolos para gestionar e intercambiar información sobre biodiversidad y ambiente. De esta manera se ha venido trabajando con los siguientes estándares para registro de especies (Plinian Core adaptado), registros biológicos como especímenes, colectas (Darwin Core adaptado), documentos (Dublin Core) y mapas (ISO 19115).

**7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:****Problema Central**

Limitadas normas técnicas, estándares y protocolos para el manejo, intercambio e interoperabilidad de la información en biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica.

**Causas**

- Escasa gestión apropiada de información.
- Nula existencia de normativa relacionada al uso de estándares y protocolos para gestión de información sobre biodiversidad y ambiente.
- Escasa existencia de políticas de gestión de información sobre biodiversidad.

**Efectos**

- No se cuenta con información real y relevante sobre el territorio y los recursos naturales.
- Manejo inadecuado de información relevante sobre biodiversidad y ambiente.
- Inexistencia de información de calidad orientada a toma de decisiones sobre biodiversidad y ambiente.

**8. Objetivo del Proyecto.**

Desarrollar normas técnicas, estándares y protocolos para favorecer el manejo, intercambio e interoperabilidad para la puesta en valor de la información en biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica.

**9. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Institución local (1) de Loreto cuenta con bases técnicas y capacidades fortalecidas en uso de estándares y protocolos para la gestión, intercambio e interoperabilidad de la información en biodiversidad.

**10. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente: Año 2014****a. Indicadores de Investigación Científica y Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1. Propuesta de Política Pública Regional y Nacional para el manejo, intercambio, interoperabilidad e información sobre biodiversidad espacial y de variables abiótica</b>															
1.1. Adopción de propuesta de políticas públicas regionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y sociocultural	Estándar	4		1	1	1	1								
1.2. Adopción de propuesta de políticas públicas nacionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y sociocultural	Estándar	2						1	1						
1.3. Redacción de artículo científico	Artículo científico	1												0.5	0.5

**b. Indicadores de Producto en Transferencia Tecnológica**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 2. Adopción de propuesta de Política Pública Regional para el manejo, intercambio, interoperabilidad e información sobre biodiversidad espacial y de variables abiótica</b>															
2.1. Presentación de propuesta de políticas públicas en Gobiernos Regionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y socioculturales.	Propuesta	1												0.5	0.5
2.2. Adopción y socialización de la propuesta de políticas públicas en Gobiernos Regionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de	Propuesta adoptada	1												0.5	0.5

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y sociocultural,																
<b>Indicador 3. Adopción de propuesta de Política Pública Nacional para el manejo, intercambio, interoperabilidad e información sobre biodiversidad espacial y de variables abiótica</b>																
3.1 Presentación de propuesta de políticas públicas nacionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y socioculturales.	Propuesta	1													0.5	0.5
3.2 Adopción y socialización de la propuesta de políticas públicas nacionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y socioculturales, por el MINAM.	Propuesta adoptada	1													0.5	0.5

**C. Indicadores de Producto en Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	UNID. MED.	CANT. AÑO	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 4: Difusión por medios tradicionales y revistas científicas</b>																
4.1. Publicaciones periódicas en medios impresos	Publicación	2								1						1
4.2. Evento de difusión	Evento	2							1					1		

**11. MARCO LÓGICO:**

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productivo y ambiental.	Incrementar en 30% las propuestas de Política Pública Regional y Nacional para el manejo, intercambio, interoperabilidad e información sobre biodiversidad espacial y de variables abiótica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de monitoreo y evaluación.</li> </ul>	Estandares y protocolos no adoptados
<b>PROPÓSITO</b>			
Desarrollar normas técnicas, estándares y protocolos para favorecer el manejo, intercambio e interoperabilidad para la puesta en valor de la información en biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de estándares y protocolos para gestión de información sobre biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de monitoreo y sistematización.</li> <li>• Sistemas de información accesibles desde internet.</li> </ul>	Coparticipación de instituciones públicas como Gobiernos regionales y Ministerio de Ambiente.

RESULTADOS (Componentes)			
1. Estándares y protocolos adoptados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de propuesta de políticas públicas regionales y nacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos técnicos.</li> <li>Propuesta de política pública.</li> </ul>	Acompañamiento por parte de los gobiernos regionales. Acompañamiento por parte del Ministerio de Ambiente.

ACTIVIDADES RESULTADOS	POR	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES	SUPUESTOS / RIESGOS ENTRE LOS INSUMOS Y LOS PRODUCTOS
<b>Resultado 1:</b>			<b>S/. 126,026</b>	
1.1. Adopción de propuesta de políticas públicas regionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y sociocultural		<b>04 estándares de resultados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos de GBIF, Estándares para gestión de información de Plinian Core, ISO.</li> <li>Servicios diversos de eventos.</li> <li>Servicio de transporte aéreo, transporte fluvial, alimentación y alojamiento</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	No contar con apoyo de instituciones públicas.
1.2. Adopción de propuesta de políticas públicas nacionales sobre estándares y protocolos para el manejo, intercambio, interoperabilidad de información sobre biodiversidad, espacial y de variables abióticas y sociocultural		<b>02 estándares de resultados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos de GBIF, Estándares para gestión de información de Plinian Core, ISO.</li> <li>Servicios diversos de eventos.</li> <li>Servicio de transporte aéreo, transporte fluvial, alimentación y alojamiento</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	No contar con apoyo de instituciones públicas.

## PROYECTO 2: METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS INNOVADORAS PARA EL USO Y ACCESO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Lic. Luis Andrés Calcina Romero
<b>Equipo Investigador</b>	:	Lic. Luis Andrés Calcina Romero Ing. Frank Michel Villacorta Salazar

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, Ucayali, San Martín, Madre de Dios, Amazonas
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todas

**3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.**

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad
Comunidades Indígenas	10	1500	Herramientas y metodologías	Anual
Productores (Asociación)	5	150	Sistema de Información	Anual
Instituciones Educativas	3	60	Herramientas y metodologías	Anual
Instituciones Publicas	5	100	Herramientas y metodologías	Anual

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término	Años
enero 2014	diciembre 2016	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:**

Fuente de Financiamiento	RO	RDR	CSC	Total
Total	8,039		189,599	197,638

**6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto**

Durante el período 2009 – 2013 se implementó el proyecto “Acceso Inclusivo a la información en biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica – SICOM” orientado a proporcionar información, principalmente producida en la institución a diversos actores y sectores sociales. En este esfuerzo el proyecto SICOM cumplía una función de complementariedad con el proyecto SITEC. En este tiempo se lograron desarrollar y actualizar los sistemas SIAMAZONIA, PROMAMAZONIA, SIAGUA AMAZONICA, SISOCIODIVERSIDAD, SITURSIMO y los sistemas de información local SIL NAPO, SIL MADRE DE DIOS Y SIL LAMAS Y PICOTA.

El enfoque y la preocupación del proyecto obedecían a una lógica de acción que venía de años atrás, orientado al desarrollo de sistemas de información como una herramienta para llevar información a la población amazónica. La premisa principal de esta acción era que la población podría tomar mejores decisiones a partir de información relevante. Este enfoque encuentra sus limitaciones cuando se logra entender que la información por sí misma es insuficiente para generar cambios importantes. Por otro lado los sistemas de información requerían de personal temático especializado (biólogos, forestales, agrónomos, economistas) y rebasaba la capacidad técnica del programa. A pesar de estas dificultades, se logró la implementación de los sistemas quedando, en algunos casos, actividades pendientes de cierre para dar por concluidas las actividades.

En el proceso de implementación de sistemas de información, el equipo del proyecto SICOM entiende que el ámbito de las tecnologías debía superar dos enfoques que eran restrictivos: el solo hecho de llevar información para tomas de decisiones y orientar las TIC solo a trabajar la diversidad biológica. En ese sentido, el presente proyecto, retomando algunos aspectos claves del SICOM 1, reorienta sus acciones hacia un enfoque de TIC para el desarrollo sostenible, buscando que las tecnologías, en un paquete más completo (plataformas, información y metodologías) busquen solucionar los principales problemas de la población amazónica, orientándose así a un enfoque más social y de conservación ambiental.

Desde esta perspectiva, existen también antecedentes no institucionales que son:

- a. Impactos de las tecnologías de información y comunicación en el Perú  
Analiza los impactos y desafíos de las TIC en el sector agrario, su evolución e implantación en el Perú, y como ha modifica las relaciones entre el gobierno, los ciudadanos y la sociedad. Instituto Nacional de Estadística. INEI, 2001. 88 p. Adolfo Márquez.
- b. Estudio de línea de base para el “Programa Nacional de Sensibilización y Capacitación”  
Estudia las percepciones de la población sobre la implementación de Internet y telefonía en la población rural. OSIPTEL – FITEL. Lima, 2003. Dante Villafuerte.
- c. Potencialidades de las TIC en las zonas rurales: consideraciones para una propuesta de contenidos de capacitación.





INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7.3. Memoria de evento	Memoria	1								1				
<b>Indicador 8: Boletín BIOINFO</b>														
8.1. Edición y difusión del Boletín	Boletín	4			1				1				1	
8.2. Informe técnico de los resultados	Informe Técnico	1												1
<b>Indicador 9: Servicios de información relevante para la toma de decisiones en biodiversidad amazónica para el poblador amazónico.</b>														
9.1 Actualización del observatorio	Informe	1								1				
9.2 Informe de resultados	Informe Técnico	1											1	

## 11. MARCO LÓGICO

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Incrementar la adopción de buenas prácticas en uso, acceso e impacto de las tecnologías de información y comunicación orientadas al desarrollo socio-productivo y ambiental.	Incrementar en 20% las buenas prácticas en uso de Tecnología de Información y Comunicación adaptadas para el desarrollo productivo y calidad educativa	• Informes de monitoreo y evaluación.	Problemas de conectividad dificulta la implementación de aplicaciones tecnológicas y metodológicas para el uso de TIC
<b>PROPÓSITO</b>			
Identificar y desarrollar metodologías adecuadas para incorporar el uso y acceso de herramientas en TIC en la gestión ambiental y mejora de la calidad de vida de la población amazónica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de metodologías de uso y transferencia de tecnología de Información y Comunicación adoptadas para el desarrollo productivo y calidad educativa.</li> <li>Número de propuestas en políticas públicas para uso de información para la gestión ambiental y de la biodiversidad.</li> <li>Número de Sistemas de Información y herramientas metodológicas de gestión de información.</li> </ul>	<p>Documento técnico preliminar de estudio de línea de base en uso de TIC en los gobiernos locales.</p> <p>Documento técnico sobre estudios de caso de uso de TIC en educación.</p> <p>Documento técnico sobre estudio de caso en alertas ambientales presentado</p> <p>Herramientas tecnológica desarrollada</p> <p>Memoria de evento Actas de reuniones Convenios interinstitucionales</p>	Las dificultades geográficas no permiten culminar los estudios iniciales propuestos para el desarrollo del proyecto.
<b>RESULTADOS</b>			
1. Implementación del uso de herramientas y metodologías en	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de línea de base inicial sobre TIC desarrollada</li> <li>Estudios de caso sobre uso de TIC en educación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento técnicos</li> <li>Informe técnico.</li> <li>Actas de Transferencia</li> </ul>	Productores con dificultades para adoptar el uso de las TIC propuestas en sus

JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siistemas de información transferidos con asistencia técnica.</li> <li>• Estudios de caso sobre impactos ambientales analizadas, 01 aplicativo electrónico desarrollado, al culminar el año.</li> <li>• Observatorio de información actualizado al finalizar el año, 10 instituciones cuentan con información relevante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicativo tecnologico</li> </ul>	actividades productivas.
2. Propuestas de políticas públicas para uso de TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 propuesta de política pública para el uso de TIC, presentado a la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta relacionada a la elaboración de políticas públicas en TIC.</li> <li>• Actas de euniones</li> </ul>	Instituciones no asumen la importancia de las politicas para el uso de las TIC propuestas en sus actividades.

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES (S/.)	Supuestos / riesgos entre los insumos y los productos
<b>Resultado 1:</b>		S/. 197,638	
1.1. Estudio de Línea de base sobre uso de TIC para el desarrollo sostenible en gobiernos locales amazónicos (Selva Central y Ucayali)	<b>01 documento técnico de resultados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• GPS</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Combustible</li> <li>• Útiles de escritorio</li> <li>• Servicios diversos (motorista y otros)</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	Modificaciones presupuestarias que podrían comprometer la ejecución de la actividad.
1.2. Estudio de caso sobre uso de TIC en redes educativas de Napo, Putumayo y Balsa Puerto en uso de TIC	<b>01 documento técnico de resultados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• GPS</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Combustible</li> <li>• Útiles de escritorio</li> <li>• Consultorías especializadas</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La situación conflictiva de Putumayo pondría en riesgo el levantamiento de información.
1.3. Mejora y actualización de SI SITURISMO y SOCIODIVERSIDAD	<b>01 informe técnico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Útiles de escritorio</li> <li>• Servicios (digitalización, encuadernación)</li> </ul>	<b>01 informe técnico</b>	Dificultades en el desarrollo de las plataformas tecnológicas retrasarían la culminación de los SI
1.4. Asistencia técnica en SIL Napo, SIL MDD y SIL San Martín	<b>02 Informes técnicos de resultados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Útiles de escritorio</li> </ul>	<b>01 documento tecnico</b>	Población no logra incorporar el uso de TIC en sus actividades productivas

ACTIVIDADES POR RESULTADOS	INSUMOS	COSTOS Y ENTREGABLES (S/.)	Supuestos / riesgos entre los insumos y los productos
1.5. Evento de promoción y difusión: (en conjunto con la PCM y/o Congreso de la República) en Lima o Iquitos (por definir).	<b>01 memoria del evento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Refrigerio para participantes</li> <li>• Convocatoria y mensajerías</li> <li>• Útiles de escritorio</li> <li>• Impresiones y fotocopias</li> </ul>	<b>01 memoria del evento</b>	Por las actividades propias de la PCM o del Congreso, no se puede realizar una actividad en conjunto
1.6. Edición y difusión del Boletín electrónico	<b>01 informe técnico de resultado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• Consultoría para mejora de plataforma electrónica.</li> </ul>	<b>01 informe técnico de resultado</b>	Dificultades tecnológicas en la plataforma electrónica no se han logrado superar a tiempo, retrasaría la emisión del boletín.
<b>Resultado 2:</b>			
2.1. Estudios de caso de alertas ambientales usando TIC (Nanay, Andoas y MDD)	<b>01 documento técnico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• GPS</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Combustible</li> <li>• Útiles de escritorio</li> <li>• Servicios (motorista y otros)</li> <li>• Desarrollo de aplicación</li> </ul>	<b>01 documento técnico</b>	La alta conflictividad en las zonas con impactos ambientales negativos y los intereses de instituciones comprometidas dificultan el desarrollo del aplicativo electrónico.
2.2. Actualización del observatorio	<b>01 informe técnico de resultados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador personal / dispositivo móvil</li> <li>• Pasajes y viáticos</li> <li>• Útiles de escritorio</li> </ul>	<b>01 informe técnico</b>	Modificaciones presupuestarias que podrían comprometer la ejecución de la actividad

## GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Dr. Luis Exequiel Campos Baca
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Américo Sánchez Cosavalente Ing. Gabriela del Águila Reátegui, M.Sc. Ing. Rousell Eduardo Ramirez Álvarez. Tec. Jaker Ruiz Santillán

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto, San Martín, Madre de Dios, Ucayali, Amazonas, Huanuco
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

**3. Tiempo de la actividad:**

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

**4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:**

Fuente de Financiamiento	RO	RDR	CSC(*)	Total
<b>Total</b>	<b>31,294</b>	<b>20,000</b>	<b>557,791</b>	<b>609,085</b>

**5. Función principal de la actividad**

La Dirección del Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica (BIOINFO) es el órgano responsable de la planificación y ejecución de investigaciones orientadas al desarrollo, adaptación, implementación y transferencia de conocimientos y tecnologías para la adquisición, proceso, acceso y uso de la información biofísica, sociocultural y económica, para apoyar los procesos de toma de decisiones relacionados con la Amazonía peruana. Depende y responde jerárquicamente a la Gerencia Estratégica. Ejerce autoridad sobre los proyectos bajo su Dirección. Coordina con todos los órganos estructurales, así como, con instituciones públicas o privadas en asuntos de su competencia. Supervisa y monitorea a los proyectos o subproyectos desconcentrados previa coordinación con la Gerencia Regional.

**6. Propósito:**

Dirigir, monitorear y evaluar el cumplimiento de las metas establecidas por el Programa BIOINFO. Promover los servicios institucionales en tecnología de información y comunicación (TIC).

**7. Logros esperados del programa al finalizar el año fiscal:**

Al término del 2014 las instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), Sistema Nacional de Informática (SNI) y las redes de cooperación vinculadas a las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica se encuentran informadas sobre los avances en tecnologías, acceso a información y uso de estándares y protocolos. Se habrá mejorado la infraestructura de telecomunicaciones en el CI- "Fernando Alcántara Bocanegra" y CI- "Carlos Castañeda Ruíz", modernizado el parque informático del Instituto, mejorado la seguridad de la información, implementado un Sistema Integral de toma de decisiones en el IIAP y realizado acciones de difusión de servicios institucionales mediante nuestros portales IIAP, Siamazonia, PromAmazonía, Transparencia, entre otros.

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****8.1 Componente: Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>														
1.1. Participación en Comisión Nacional SINIA	Memoria	2			1			1						
1.2. Participación en Comisión Nacional de Biodiversidad y Biocomercio	Memoria	2					1				1			
1.3. Participación en Observatorio regional Amazónico de la OTCA	Memoria	2				1				1				
1.4. Convenios Interinstitucionales con socios estratégicos	Convenio	2					1							1
<b>Indicador 2: Mejorar y ampliar la infraestructura y equipo</b>														
2.1. Elaboración de términos de referencia (TdR) y especificaciones técnicas del equipamiento y servicios a adquirir	TdR	9	2		3		2	1	1					
2.2. Implantación y validación de los bienes y servicios adquiridos	Acta	10		2		3		2	1	1				1
2.3. Gestión del mantenimiento de la infraestructura de informática y redes del IIAP	Informe técnico	4			1			1				1		1
<b>Indicador 3: Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación</b>														
3.1. Capacitación en TIC a profesionales de BIOINFO	Persona capacitada	4				1		1				2		
3.2. Capacitación de buenas prácticas en recursos informáticos a usuarios del IIAP.	Curso	4		1		1		1		1				
<b>Indicador 6: Ampliar y mejorar los servicios a los ciudadanos basados en plataformas interoperables de gobierno electrónico</b>														
6.1. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	Plan de Riesgos	1		0.2		0.3				0.4				0.1



### III. GESTIÓN, PROMOCIÓN, DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LOS IIAP REGIONALES

#### 3.1. GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL IIAP SAN MARTÍN

##### 1. Datos Generales

<b>Responsable</b>	:	Ing. Luís Alberto Arévalo López, M.Sc.
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Ing. Katty Ramirez Reátegui Lic. Adm. Pedro García Rengifo Aux. Rolando Pinedo Inuma

##### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas, incluye Oficina de Coordinación Técnica -IIAP Yurimaguas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

##### 3. Tiempo de la actividad

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

##### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuere de Financiamiento	RO	RDR	CSC (*)	Total
Total	40,839	2,400	536,909	580,148

(\*) Incluye presupuesto de bienes y servicios de la Oficina de Coordinación Técnica IIAP Yurimaguas.

##### 5. Función principal de la actividad

Planificar, fomentar, dirigir y supervisar las investigaciones científicas y tecnológicas en el ámbito del departamento de San Martín y la provincia Alto Amazonas- Loreto, coordinando con los programas de investigación. Son responsables de ejecutar investigaciones especializadas para los ecosistemas amazónicos de mayor interés, en concordancia con el plan estratégico institucional, plan operativo y presupuesto asignado. Presupuestalmente constituye una Unidad Operativa.

##### 6. Propósito.

Fortalecer y facilitar los procesos de investigación, transferencia tecnológica, promoción y difusión de resultados con la participación de los actores sociales en el departamento de San Martín y la provincia de Alto Amazonas, Loreto.

##### 7. Logros esperados al finalizar el año 2014:

- Un estudio de preinversión formulado y aprobado.
- Un laboratorio de bioprotección implementado.
- 220 personas capacitadas entre científicos del IIAP y productores, estudiantes, técnicos y profesionales) capacitadas en servicios de investigación, mediante cursos, pasantías, etc.
- Dos proyectos de inversión pública en plena ejecución sobre reforestación y transferencia tecnológica.
- Una oficina de coordinación técnica en Yurimaguas, operando eficientemente.
- 48 programas de saber amazónico difundidas.
- Promoción y difusión de las investigaciones del IIAP en medios de comunicación masivos, así como en eventos regionales o nacionales de promoción de los productos de investigación
- Cuatro proyectos de investigación financiados por medio de la cooperación técnica: FINCYT.

##### 8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto / Hitos

###### a. Componente: Gestión

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Año	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>															
1.1 Propuestas técnicas institucional sobre i) acuicultura, ii) café, cacao, palmito, iii) sacha inchi y iv) CC.NN con instituciones estratégicas de desarrollo regional	Propuesta	4		1	1		1	1							



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Año	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 10. Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP</b>														
10.1. Asesoramiento a prácticas pre profesionales (solo en administración y gerencia).	Practicante	6		2	2					1		1		

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 11. Difusión de resultados y promoción de los productos de las investigaciones.</b>														
11.1 Difusión del programa "Saber Amazónico"	Programa difundido	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.2 Difusión de resultados en medios de comunicación.	Nota difundida	20	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
11.3. Promoción de productos en ferias y eventos afines.	Eventos	4						1	1	1	1			

**c. Componente: Gestión financiera**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 8. Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento</b>														
8.1 Delegación de facultades para la suscripción de convenios y acuerdos operativos, (por tipos de actividades y montos)	Propuesta	1	1											
8.2 Establecer convenios con instituciones estratégicas afines al IIAP.	Convenios	2			1		1							

### 3.2 GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL IIAP HUÁNUCO

#### 1. Datos Generales

<b>Responsable</b>	:	Ing. Francisco Sales Dávila
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Lic. Ana María Bolaños Ampudia

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Huánuco
<b>Provincia (s)</b>	:	Leoncio Prado
<b>Distrito (s)</b>	:	Rupa Rupa – José Crespo y Castillo
<b>Lugar (s)</b>	:	Tingo María – Santa Lucía

#### 3. Tiempo de la actividad

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

#### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

	<b>RO</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC</b>	<b>Total</b>
<b>Total</b>			354,466	354,466

#### 5. Función principal de la actividad

Planificar, fomentar, dirigir y supervisar las investigaciones científicas y tecnológicas en el ámbito del departamento de Huánuco, coordinando con los programas de investigación.  
Son responsables de ejecutar investigaciones especializadas para los ecosistemas amazónicos de mayor interés, en concordancia con el plan estratégico institucional, plan operativo y presupuesto asignado. Presupuestalmente constituye una Unidad Operativa.

#### 6. Propósito.

Fortalecer y facilitar los procesos de investigación y transferencia tecnológica, difusión y promoción de resultados, con participación de los actores sociales en el departamento de Huánuco.

#### 7. Logros esperados, al finalizar el año fiscal:

- Dos propuestas técnicas para el desarrollo regional, presentadas
- Un proyecto de inversión pública ejecutado en un 50% y un PIP formulado y aprobado en ZEE
- 100 personas capacitadas (instituciones y productores en los servicios de investigación)
- Un Convenio de cooperación técnica suscrito
- Servicios de información tecnológica mejorados
- Un sistema de monitoreo de un proyecto de investigación e inversión pública aplicado
- Una propuesta de mejora continua de los sistemas administrativos
- Dos prácticas pre profesionales asesoradas
- 48 Reprogramación de Saber Amazónico difundidos y 12 notas de difusión en principales medios de comunicación.
- Promoción de los productos de investigación en dos eventos

#### 8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:

##### a. Componente: Gestión

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>															
1.1. Propuestas técnicas sobre iniciativa regional.	Propuesta	2									1		1		
1.2. Participación del IIAP en mesas técnicas de trabajo	Informes	12		1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	
<b>Indicador 2: Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento</b>	PIP y estudio														
2.1. Ejecución del proyecto de inversión pública “Mejoramiento de los servicios de investigación, transferencias tecnológicas y capacitaciones en el centro de investigaciones del IIAP - Huánuco	Porcentaje de avance (*)	50						10			20	10		10	

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
2.2. Formulación del perfil de pre inversión para el PIP “ Diagnostico y microzonificación económica y ecológica en el distrito de José Crespo y Castillo”, mediante convenio entre el IIAP y la Municipalidad distrital de José Crespo y Castillo	Estudio	1						1								
<b>Indicador 3: Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación</b>	Persona capacitada															
3.1. Formación de capacidades institucionales	Persona capacitada /año	12			3			3			3		3			
<b>Indicador 5: Impulsar el desarrollo de Redes de investigación a nivel nacional e internacional</b>	Convenio pasantía															
5.1 Convenio de cooperación interinstitucional.	convenio	1									1					
5.2 Pasantía en tecnologías logradas	pasantía	1												1		
<b>Indicador 6: Ampliar y mejorar los servicios a los ciudadanos basados en plataformas inter operables de gobierno electrónico</b>	Reporte															
6.1. Mejorar los servicios de información científica y tecnológica a la ciudadanía.	Reporte	30		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Indicador 7: Fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de resultados</b>	Informe															
7.1. Monitoreo de los proyectos de investigación	Informe	4			1			1				1		1		
7.2. Monitoreo de los PIP (*)	Informe	4					1				1	1		1		
<b>Indicador 9: Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>	Propuesta															
9.1. Diagnóstico sobre los procesos de los sistemas administrativos	Propuesta técnica	1				1										
9.2. Propuesta de mejora de los sistemas administrativos	Propuesta de mejora continua	1						1								
<b>Indicador 10: Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP (Gestión)</b>	Práctica															
10.1. Asesoramiento a prácticas pre profesionales	Práctica presentada	2						2								

(\*) La ejecución de este PIP estará sujeta a la aprobación del presupuesto de Recursos Ordinarios, para el 2014, por parte del Congreso de la República

#### b. Componente: Difusión y promoción

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 11 Difusión de los resultados y promoción de los productos de investigación</b>																
11.1. Difusión del programa Saber Amazónico	Programa	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.2. Difusión de resultados de investigación a través de medios informativos	Nota	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.3. Promoción de productos en ferias y eventos afines.	Evento	2			1									1		
11.4. Capacitación sobre los resultados obtenidos de la investigación	Persona capacitada	100						50				50				

## c. Componente: Gestión Financiera

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 8.</b> Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento	Convenio	1														
8.1. Identificación de fuentes cooperantes local, regional, nacional e internacional en ciencia y tecnología, concertadas	Institución cooperante concertada	2				2										
8.2. Convenio de cooperación técnica y científica con institución cooperante.	Convenio	1					1									

### 3.3. GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL IIAP UCAYALI

#### 1. Datos Generales

<b>Responsable</b>	:	Blgo. Mariano Gilberto Rebaza Alfaro
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Econ. Jaime Tafur Quevedo Lic. Adm. Melvin Flores Villanueva Prof. Dinner Rios Gonzales Sec. Rosario Vela Nuñez Tec. Cesar Alvis Alvis y Lenin López

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

#### 3. Tiempo de la actividad

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

#### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

	<b>RO</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC</b>	<b>Total</b>
Total		14,600	1,045,494	1,060,094

#### 5. Función principal de la actividad

Planificar, fomentar, dirigir y supervisar las investigaciones científicas y tecnológicas en el ámbito del departamento de Ucayali, coordinando con los programas de investigación.

Son responsables de ejecutar investigaciones especializadas para los ecosistemas amazónicos de mayor interés, en concordancia con el plan estratégico institucional, plan operativo y presupuesto asignado. Presupuestalmente constituye una Unidad Operativa.

#### 6. Propósito.

Fortalecer y facilitar los procesos de investigación y transferencia tecnológica, difusión y promoción de resultados, con participación de los actores sociales en el departamento de Ucayali.

#### 7. Logros esperados al finalizar el año fiscal:

- Tres propuestas técnicas para el desarrollo regional presentadas.
- Dos Proyectos de Inversión Pública formulados y aprobados
- 200 personas capacitadas (Institucionales y productores) en los servicios de investigación
- 3 convenios de cooperación técnica suscritos.
- Servicios de información tecnológica mejorados
- Un sistema de monitoreo de proyectos de investigación e inversión pública aplicado
- Una propuesta de mejora continua de los sistemas administrativos
- 3 prácticas pre profesionales asesoradas
- 48 programas de saber difundidos y 24 notas de difusión en principales medios de comunicación
- Promoción de productos de investigación en tres eventos nacionales.

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****a. Componente: Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>	<b>Propuesta</b>	<b>3</b>			1		1		1							
1.1. Propuestas institucionales técnicas en camu camu, captura de carbono, medio ambiente y cambio climático, acuicultura, para el desarrollo regional presentadas.	Propuesta	3			1		1		1							
1.2 Participación en reuniones de mesas técnicas de concertación regional.	Mesa técnica	3				1		1		1						
<b>Indicador 2: Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento</b>	<b>PIP aprobado</b>	<b>2</b>				1						1				
2.1 Formulación del PIP “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica del IIAP Ucayali y la protección del valor patrimonial de sus investigaciones ubicado en el distrito de Yarina Cocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali”	PIP	1.0				1										
2.2 formulación del PIP “Mejoramiento de la transferencia tecnológica a beneficiarios de la Región Ucayali”	PIP	1.0										1				
<b>Indicador 3: Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación</b>	<b>Personas capacitada</b>	<b>200</b>			35	30		35	35			35	30			
3.1 Fortalecimiento de capacidades institucionales	Persona capacitada / año	105			35			35				35				
3.2 Fortalecimiento de capacidades regionales (cursos desarrollados por el IIAP Ucayali) asistencias técnicas, etc.	Productor capacitado	95				30			35				30			
<b>Indicador 5: Impulsar el desarrollo de Redes de investigación a nivel nacional e internacional</b>	<b>Convenio</b>	<b>3</b>			1			1				1				
5.1 Establecimiento de convenio de cooperación técnica y científica con instituciones, ONG,	Convenio	3			1			1				1				
5.2 Pasantía en el IIAP Ucayali de comunidades indígenas	Pasantía	1							1							
<b>Indicador 6: Ampliar y mejorar los servicios a los ciudadanos basados en plataformas interoperables de gobierno electrónico</b>	<b>Servicio de información</b>	<b>12</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.1 Modernizar los servicios de información científica y tecnológica a la ciudadanía. (a través de bioinfo)	Reporte TIC	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.2 Fortalecimiento del centro de información (equipamiento y actualización de software y servicios de comunicación)	Modulo	1			1											
<b>Indicador 7: Fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de resultados</b>	<b>Informe</b>	<b>8</b>			2			2				2				2
7.1 Monitoreo de los proyectos de investigación	Informe	4			1			1				1				1
7.2 Monitoreo de los proyectos de inversión pública	Informe	4			1			1				1				1
<b>Indicador 9: Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>	<b>Propuesta</b>	<b>1</b>													1	
9.1 Diagnostico de los procesos de los sistemas administrativos	Documento técnico	1				1										
9.2 Plan de trabajo de mejora continua de los servicios administrativos	Documento técnico	1							1							
9.3 Propuesta de mejora de los sistemas administrativos	Propuesta técnica	1											1			

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 10: fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP</b>	<b>Informe</b>	<b>3</b>				1				1			1	
10.1 Asesoramiento en prácticas pre profesionales	Informe	3				1				1			1	

**b. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 11. Difusión de resultados y promoción de los productos de investigación.</b>	<b>Informe</b>	<b>12</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.1. Difusión de saber amazónico	Programa	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.2 Difusión de resultados de investigación a través de medios informativos	Nota difundida	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11.3 Promoción de productos en ferias y eventos afines	evento	3		1				1				1		

**c. Componente: Gestión Financiera**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Año	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 8: Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento</b>	<b>Convenio</b>	<b>2</b>					1			1				
8.1 Identificación de fuentes cooperantes en ciencia y tecnología concertadas	Institución cooperante	2			1			1						
8.2 Establecer convenios con instituciones estratégicas afines al IIAP	Convenio	2					1			1				



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 2: Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento</b>															
2.1. Formulación de perfiles de proyectos de inversión pública para el fortalecimiento de la investigación y transferencia de tecnologías en Fitzcarrald e Iberia( <i>Supeditado a la disponibilidad presupuestal</i> )	PIP	2			1		1								
2.2. Ejecución de un proyecto ambiental convenio IIAP - MINAM.	Informe	4			1			1			1				1
<b>Indicador 3: Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación</b>															
3.1. Capacitación de investigadores en cursos y pasantías	Persona capacitada	4		1		1		1		1					
3.2. Apoyo en la ejecución de tesis de grado y post grado.	Tesista	5		3				2							
3.3. Prácticas pre-profesionales bajo la modalidad de voluntariado.	Practicante	15	5	3	3			2			2				
<b>Indicador 5: Impulsar el desarrollo de Redes de investigación a nivel nacional e internacional</b>															
5.1. Cooperación con EMBRAPA y la UFAC de Brasil.	Convenio	2		1	1										
5.2. Cursos de especialización de post grado con cooperación internacional.	Curso	2			1				1						
<b>Indicador 6: Ampliar y mejorar los servicios a los ciudadanos basados en plataformas inter operables de gobierno electrónico</b>															
6.1. Mejorar los servicios de información científica y tecnológica a la ciudadanía.	Atencione	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Indicador 7: Fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de resultados</b>															
7.1 Monitoreo de los proyectos de investigación	Informe	4			1			1			1				1
7.2 Monitoreo de ejecución de los PIP	Informe	4			1			1			1				1
<b>Indicador 9: Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>															
9.1. Diagnóstico y propuesta sobre el sistema de gestión administrativa.	Propuesta técnica	1				1									
<b>Indicador 10: Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP (Gestión)</b>															
10.1. Actualización del personal técnico y administrativo del IIAP en nuevos procesos y tecnologías de información.	Persona capacitada	5		1		1		1		1		1			

**b. Componente: Difusión y Promoción**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Año	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 11. Difusión de los resultados y promoción de los productos de investigación.</b>															
11.1. Difusión del programa "Saber Amazónico"	Programa	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.2. Difusión del Programa Radial "Oro Verde" El verdadero tesoro de Madre de Dios.	Programa difundido	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.3. Entrevistas en radio y TV para difundir la labor del IIAP.	Nota difundida	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11.4. Promoción de productos en ferias y eventos afines.	Evento	2			1				1						
11.5. Transferencia de tecnología a productores en acuicultura y agroforestería	Persona capacitada	200			50			50			50		50		

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Año	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
11.6. Publicación de un manual técnico de Agroforestería.	Manual técnico	1						1							
11.7. FORO AMAZÓNICO para intercambio de experiencias exitosas en sistemas integrales de producción en la Amazonía.	Evento	1					1								

**c. Componente: Gestión Financiera**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 8. Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento</b>															
8.1. Identificación de fuentes cooperantes local, regional, nacional e internacional en ciencia y tecnología.	Institución cooperante	2					2								
8.2. Presentación de proyectos para financiamiento con cooperación técnica internacional.	Proyecto presentado	2				1			1						

### 3.5. GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL IAP AMAZONAS

#### 1. Datos Generales

<b>Responsable(e)</b>	:	Ing. Francisco Sales Dávila
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Lic. Evelyn Asenjo Muro

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Amazonas
<b>Provincia (s)</b>	:	Chachapoyas
<b>Distrito (s)</b>	:	Chachapoyas

#### 3. Tiempo de la actividad

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

#### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

	RO	RDR	CSC	Total
Total	0	0	437,482	437,482

#### 5. Función principal de la actividad

Planificar, fomentar, dirigir y supervisar las investigaciones científicas y tecnológicas en el ámbito del departamento de Amazonas, coordinando con los programas de investigación.

Son responsables de ejecutar investigaciones especializadas para los ecosistemas amazónicos de mayor interés, en concordancia con el plan estratégico institucional, plan operativo y presupuesto asignado. Presupuestalmente constituye una Unidad Operativa.

#### 6. Propósito. (POI)

Fortalecer y facilitar los procesos de investigación, transferencia tecnológica, difusión y promoción de resultados, con participación de actores sociales en el Departamento de Amazonas.

#### 7. Logros esperados del programa, gerencia u oficina, al finalizar el año fiscal:

- Dos propuestas técnicas presentadas a fuentes financieras cooperantes para el desarrollo regional.
- Un proyecto de inversión pública formulado y aprobado.
- 114 persona capacitadas (instituciones y productores) en los servicios de investigación.
- Un convenio de cooperación técnica.
- Una Base de datos actualizada (actividades y acciones).
- Cuatro informes de monitoreo de proyectos de investigación en ejecución.
- Cuatro prácticas asesoradas (profesionales y preprofesionales).

- 12 programas de Saber Amazónico difundidos y 12 notas de difusión en medios de comunicación.
- Dos eventos en ferias o afines.
- Diez reuniones de apoyo a la gestión y educación Ambiental

## 8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:

### a. Componente: Gestión, investigación institucional.

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>	Propues- ta	2														
1.1. Propuestas institucionales técnicas para el desarrollo regional.	Propues- ta	2						1				1				
<b>Indicador 2: Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento</b>		1														
2.1. Adquisición de terreno para fortalecimiento de las investigaciones en el IIAP Amazonas	Título	1				1										
2.2. Términos de Referencia para la formulación de estudio de pre inversión	Docu- mento	1					1									
2.3. Formulación de un estudio de pre inversión sobre el mejoramiento de los servicios de investigación, transferencia tecnológica y capacitación en el IIAP Amazonas	Estudio de pre inver- sión	1													1	
<b>Indicador 3: Promoción de la formación y capacitación del talento humano regional para la investigación</b>	Produc- tor capacita do/año	114														
3.1. Fortalecimiento de capacidades institucionales	Persona capacita da/año	14				7					7					
3.2. Fortalecimiento de capacidades a externos, capacitaciones regionales, pasantías, cursos, talleres	Produc- tor capacita da/año	100					50						50			
<b>Indicador 5: Impulsar el desarrollo de redes de investigación a nivel nacional e internacional</b>																
5.1. Convenios de cooperación técnica y científica	Conve- nio	1										1				
5.2. Pasantías en tecnologías logradas	Pasantía	1										1				
<b>Indicador 6: Ampliar y mejorar los servicios a los ciudadanos basados en plataformas interoperables de gobierno electrónico.</b>	Base de datos	1														
6.1. Fortalecimiento de base de datos de acciones realizadas en IIAP Amazonas	Base de datos	1			1											
<b>Indicador 7: Fortalecer el sistema de Monitoreo y evaluación de resultados</b>	Informe															
7.1. Monitoreo de los proyectos de investigación	Informe	4			1			1				1				1
<b>Indicador 9: Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>	Propues- ta	1														
9.1. Diagnóstico y propuestas de mejora de los servicios administrativos	Propues- ta	1					1									
<b>Indicador 10: Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP</b>	Práctica	4														
10.1. Asesoramiento en prácticas pre profesionales (prácticas)	Práctica	2		1							1					
10.2. Asesoramiento en prácticas profesionales (tesistas)	Práctica	2			1						1					

**b. Componente: Difusión y promoción**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 11: Difusión de los resultados y promoción de los productos de investigación</b>														
11.1. Difusión del programa <i>Saber Amazónico</i>	Programa	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.2. Difusión de resultados de investigación en medios de comunicación masiva.	Nota difundida	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.3. Difusión de investigaciones- viernes científico	Eventos	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.4. Promoción de productos en ferias y eventos afines	Ferias/ eventos	2					1				1			

**c. Componente: Gestión Financiera**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 8: Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento</b>														
8.1. Identificación de fuentes cooperantes (cooperaciones técnicas nacionales e internacionales) en ciencia y tecnología	Instituciones coope- rantes concer- tadas	2							1				1	
8.2. Establecer convenios con instituciones estratégicas afines (prácticas, pasantías)	Conve- nios	1						1						

**d. Componente: Apoyo a la gestión y educación Ambiental**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 12: Participación en Comisión Ambiental Regional (CAR) y Comisión Ambiental Municipal Chachapoyas (CAM)</b>	Reunión	10												
12.1. Reuniones bimensuales CAR y CAM	Reunión	6		1		1		1		1		1		1
12.2. Reuniones CAM	Reunión	4			1			1			1			1

## IV. GESTIÓN INSTITUCIONAL

### 4.1. GESTIÓN SUPERIOR

#### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Ing. Roger Wilder Beuzeville Zumaeta
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Directorio Presidencia Miembros del Comité de Operaciones Asistente de Gerencia, Sra. Laura Villacrez Tenazoa Asistente de Gerencia, Sra. Pilar Del Aguila Chu Asisgtente de Gerencia, Srta. Claudia Falen Zumaeta Técnico. Sr. Ricarte Sánchez

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento</b>	:	Amazonas, San Martín, Loreto, Huánuco, Ucayali, Madre de Dios
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito</b>	:	Todos

#### 3. Tiempo de la actividad:

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

#### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Fuente de Financiamiento	R.O	RDR	CSC	Total
Total	157,839		1,169,451	1,327,290

#### 5. Función principal de la actividad:

La Alta Dirección está conformada por el Directorio, la Presidencia y la Gerencia Estratégica, quienes ejercen funciones de dirección, supervisión, coordinación y representación legal del IIAP.

Conducir y orientar estratégicamente la gestión institucional para lograr los objetivos y metas programadas, fortaleciendo la complementariedad con los gobiernos regionales y gobiernos locales e instituciones socias estratégicas nacionales e internacionales.

#### 6. Propósito:

Tiene como propósito lograr los objetivos estratégicos, lograr con eficiencia y eficacia, ejerciendo estrategias de mejora continua para lograr que las metas y presupuesto programado en el Plan Operativo Institucional y actividades internas y externas de su competencia, se cumplan eficientemente.

#### 7. Logros esperados al finalizar el año fiscal:

- Un Instituto con autonomía administrativa y económica fortalecido que mantiene el liderazgo en investigación científica y tecnológica en la Amazonía peruana, con infraestructura física y tecnológica adecuada, personal capacitado con remuneraciones competitivas; e instrumentos de gestión actualizados
- Un Instituto que ha logrado fortalecer la complementariedad y conectividad con los gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades e instituciones socias estratégicas amazónicas, realizando actividades científicas y tecnológicas articuladas territorialmente.
- Un Instituto interrelacionado con instituciones sudamericanas con propósitos similares organizados en nodos de interacción: Nodo Nororiental; Nodo Trapecio Amazónico, y Nodo Zona MAP con el objetivo lograr la competitividad territorial.

#### 8. Programación y formulación de los indicadores de producto, por componente:

##### a. Componente: Gestión Institucional

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>														
1.1. Sesiones de Consejo Superior, convocadas y realizadas.	2	Sesión					1							1

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1.2. Sesiones de Directorio, convocadas y realizadas	12	Sesión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3. Sesiones de comité de planificación estratégica, convocadas y realizadas	2	Sesión					1						1	
1.4. Supervisiones técnica – administrativa a las gerencias regionales.	4	Supervisión		1			1			1				1
1.5. Memoria Institucional 2013, aprobada	1	Documento memoria			1									
1.6. Evaluación del Plan estratégico institucional 2009-2018	1	Informe Técnico				1								
1.7. Convenios y/o acuerdos suscritos con instituciones sudamericanas de los Nodos Nororiental, Trapecio Amazónica, y Zona MAP.	3	Convenio			1			1				1		
1.8. Convenios de cooperación técnica-financiera nacional e internacional, suscritos.	25	Convenio	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1
1.9. Monitoreo del plan de trabajo 2013-2014 de la CNPP / OTCA	2	Informe				1							1	
1.10. Sesiones de la CNPP/OTCA en su condición de Secretaria Técnica.	4	Sesión		1			1			1				1
1.11. Pág. Web de la CNPP/OTCA, actualizada	4	Informe		1			1			1				1

## 4.2 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO, PRESUPUESTO, RACIONALIZACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	CPC. Orlando Oswaldo Armas Gutiérrez, Mgr.
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	CPC. Lina Luz Vinatea Ríos. Lic. Adm. Carlos Leandro Tuesta Chuquipiondo, Mgr. Eco. George Julay Guzmán Paima Bach. Ángel Gerardo Pinedo Flor Asist. de Gerencia. Katty Maribel García López

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito</b>	:	Todos

### 3. Tiempo de la actividad:

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014:

<b>Actividad o meta</b>	<b>RO</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC</b>	<b>TOTAL</b>
Total	56,507		363,178	419,685

### 5. Función principal de la actividad:

La Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización (OPPyR) es el órgano responsable de asesorar, integrar, formular y evaluar los planes y programas de investigación científica, tecnológica y de innovación. Así como, conduce los procesos del sistema nacional de presupuesto, diseña y propone un modelo de organización y desarrollo institucional que contribuya con eficiencia y eficacia a lograr los objetivos institucionales y prestar un servicio de calidad a los ciudadanos.

**6. Propósito.**

Conducir los procesos técnicos de los sistemas de planeamiento, presupuesto, racionalización e inversión pública, para viabilizar la ejecución de los planes y programas de investigación científica y tecnológica, y contar con una organización administrativa eficiente.

**7. Logros esperados al finalizar el año fiscal:**

Una Institución fortalecida con un plan estratégico institucional (PEI) 2014-2018 en marcha, ejecutándose por medio del plan operativo institucional 2014 aprobado por el Consejo Superior y financiado con un presupuesto de más de S/. 25.9 millones, bajo un enfoque de Gestión por Resultados, implementándose con el inicio de los procesos técnicos – administrativos, sistema de control interno y la Ley del Servicio civil (SERVIR).

Un programa de inversión pública fortalecido con más proyectos de inversión y presupuesto gestionado con Recursos Ordinarios, ejecutándose en Huánuco, Loreto, San Martín, y Ucayali,

**8. Programación y formulación de los indicadores de producto, por componente:****a. Componente: Gestión Institucional**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Fortalecer las relaciones interinstitucionales</b>																
1.1 Reuniones técnicas sobre los procesos de planeamiento, presupuesto, racionalización e inversión pública, MINAM y MEF	Reunión Técnica	4				1			1			1	1			
<b>Indicador 2: Mejorar y ampliar la infraestructura y equipo</b>																
2.1. Programa Multianual de Inversión Pública 2014-2018, actualizado	Programa	1		1												
2.2. Fortalecimiento de capacidades en formulación de proyectos de inversión pública, aplicados a ciencia, tecnología e innovación, mediante talleres y/o cursos.	Persona capacitada	50				50										
2.3 Formulación y evaluación de proyectos de inversión pública en ciencia y tecnología e innovación.	Perfil	6			2	2			2							
2.4 Evaluación del programa de inversión pública, por Indicadores de Desempeño	Evaluación	4			1			1				1				1
2.5 Identificación de tipologías de proyectos a incorporarse en los lineamientos para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública relacionados a los servicios ecosistémicos y la diversidad biológica (SNIP VERDE) MINAM, MEF, SERNANP, IGP, IIAP Y SENAMHI	Tipología de PIP	1			1											
2.6 Lineamientos para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública relacionados a los servicios ecosistémicos y la diversidad biológica (SNIP VERDE) MINAM, MEF, SERNANP, IGP, IIAP Y SENAMHI	Metodología aprobada	1						1								
2.7 Pauta metodológicas para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública relacionados a los servicios ecosistémicos y la diversidad biológica (SNIP VERDE) MINAM, MEF, SERNANP, IGP, IIAP Y SENAMHI	Pauta metodología	2												1	1	
2.8 Plan de desarrollo de infraestructura física orientada a la implementación, operación y mantenimiento de laboratorios de investigación científica y tecnológica.	Plan de desarrollo	2	2													
<b>Indicador 7: Fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación de resultados</b>																
7.1 Evaluación técnica del PEI del II semestre 2013, y I semestre 2014 presentado al MINAM	Evaluación	2	1						1							

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7.2 Evaluación Presupuestaria del II semestre 2013, y I semestre 2014	Evaluación	2					1				1			
7.3 Evaluación por Indicadores de Desempeño del POI y Presupuesto POI 2014	Evaluación	4			1			1			1			1
7.4 Comité de planificación estratégica, realizado	Sesión	2					1				1			
7.5 Formulación del proyecto de presupuesto año 2015	Proyecto	1						0.5	0.5					
7.6 Evaluación técnico del plan estratégico institucional 2009-2018, por medio término, mediante una Consultora Externa	Evaluación	1			0,2	0.5	0.3							
<b>Indicador 9: Mejora del sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>														
9.1 Análisis situacional del sistema de gestión administrativa en el marco de la Ley SERVIR	Diagnóstico	1		0.2	0.5	0.3								
9.2 Mejora Interna: Identificación de procesos administrativos y de investigación	Manual	1					0.2	0.3	0.5					
9.3 Documentos de gestión actualizados (CPE, CAP, TUPA, etc.)	Documento de gestión	3			1				1	1				
9.4 Implementación del nuevo Régimen Laboral: Procesos mejorados implementados	Manual de Procesos	1						0.2	0.3	0.5				
9.5 Directivas Internas Institucionales, actualizadas	Directiva Interna	5				1		1			1		1	1
9.6 Políticas y estrategias de investigación científica y de innovación	Política y estrategia	1								1				
9.7 Programa de racionalización del gasto del uso de materiales, reactivos para la utilización de los recursos.	Directiva	1	1											
9.8 Acciones de seguimiento y monitoreo del Plan de Lucha contra la Corrupción; Plan Anual de Ecoeficiencia y Plan Anual de Igualdad de Género (PLANIG)	Informe trimestral	4			1			1			1			1

### 4.3 ASESORÍA JURÍDICA

#### 1. Datos Generales:

Responsable	:	Abog. Nilton Medina Ávila
Equipo de Trabajo	:	Bach. Claudia Falen Zumaeta

#### 2. Ámbito Geográfico:

Departamento(s)	:	Loreto
Provincia (s)	:	Todas
Distrito (s)	:	Todos

#### 3. Tiempo de la actividad

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

#### 4. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014

Fuente de Financiamiento	RO	RDR	CSC	Total
Presupuesto Inicial (*)	27,600		143,752	171,352

#### 5. Función principal de la actividad (Según el ROF)

La Oficina de Asesoría Jurídica (OAJ) es el órgano de asesoramiento jurídico-legal, encargada de prestar asesoría a la Alta Dirección y demás órganos estructurales, emitiendo opinión que coadyuven a la toma de decisiones. Ejerce la representación en defensa de los intereses del IIAP. Depende y responde jerárquicamente a las Gerencia Estratégica. Coordina con todos los órganos estructurales del IIAP.
--

**6. Propósito.**

Dar asesoría jurídico – legal a la Alta Dirección y demás órganos estructurales, emitiendo opinión que coadyuve a la toma de decisiones. Ejerce la representación en defensa de los intereses del IIAP.

**7. Logros esperados al finalizar el año fiscal:**

- Que, la toma de decisiones de la Alta Dirección y demás órganos estructurales se base en el pleno conocimiento y sentido de las normas legales vigentes y de acuerdo a lo establecido en ellas, así como de acuerdo a la normatividad interna.
- Que, las quejas y denuncias y controversias sean atendidas y resueltas oportunamente de conformidad con el marco legal vigente.
- Que, la normativa interna, resoluciones de la Alta Dirección, contratos y convenios cuenten con una sólida base legal.
- Que, los intereses del IIAP se encuentren debidamente cautelados ante las instancias administrativas, judiciales y policiales.
- Cumplir con la ejecución del 100% de las acciones y actividades programadas en el POI 2014

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****a. Componente: Gestión:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Medida	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 9: Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo.</b>															
9.1 Opiniones sobre consultas en aspectos jurídicos y legales	Informe Legal	10	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
9.2 Seguimiento y monitoreo de procesos judiciales en los que el IIAP es parte.	Informe Legal	4			1			1			1				1
9.3 Participación en las sesiones del Consejo Superior	Acta	2				1									1
9.4 Participación en las sesiones del Directorio.	Acta	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.5 Resoluciones Presidenciales y Gerenciales elaboradas	Resolución	15	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
9.6 Opinión sobre convenios de cooperación técnica nacional e internacional	Informe Legal	20	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	2	2
9.7 Opinión sobre contratos para adquisición de bienes, servicios, laborales y contratos administrativos de servicios	Informe Legal	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**4.4 COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA****1. Datos Generales:**

Responsable	:	Dr. Angel Alejandro Salazar Vega
Equipo de Trabajo	:	Eco. Giovanna del Carmen Babilonia Ríos Asisgtente de Gerencia, Sra. Salvadora Pérez Bardales

**2. Ámbito Geográfico:**

Departamento(s)	:	Loreto
Provincia (s)	:	Todas
Distrito (s)	:	Todos

**3. Tiempo de la actividad**

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

**4. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

Fuente de Financiamiento	R.O	RDR	CSC	Total S/.
Total	11,340		209,331	220,671



INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Medida	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 10. Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas</b>															
10.1 Capacitación al personal de la Sede Central y la Gerencia Regional de Amazonas, en dos talleres	Persona capacitada	80				40				40					
10.2 Actualización del personal de la OCCyT	Persona capacitada	4		1				1		1			1		

**b. Componente: Difusión y promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 11: difusión de los resultados y promoción de los productos de las investigaciones.</b>															
11.1 Coorganizar y participar en eventos nacionales e internacionales en los que se expongan los avances de investigación del IIAP.	Evento	3			1				1			1			
11.2 Elaboración y difusión de Boletín de la OCCyT	Boletín	2						1							1
11.3 Nota de difusión en medios de comunicación local, regional y nacional	Artículo, video y otro	2	1								1				

**c. Componente: Gestión Financiera:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>Indicador 8. Desarrollar estrategias de acceso al financiamiento</b>															
8.1 Plan de acción para acceder al financiamiento de instituciones cooperantes nacionales internacionales de acorde con el Plan estratégico institucional 2014-2018	Plan	1	1												
8.2 Sustentar proyectos de cooperación científica y tecnológica en instituciones de cooperación nacionales e internacionales.	Proyecto	3						1			1		1		

## 4.5 DIFUSIÓN, ORIENTACIÓN E IMAGEN INSTITUCIONAL

**1. Datos Generales**

<b>Responsable</b>	:	Lic. Francisco Gallo Infantes
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Ing. Pedro Icomedes Rodriguez Tec. Audiovisuales Sr. Oscar Jarama Guevara. Tec. Srta. Silvana Moz Mendoza

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

**3. Tiempo de la actividad**

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

**4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014**

<b>Fuente de Financiamiento</b>	<b>R.O</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC</b>	<b>Total</b>
<b>Total</b>	<b>39,887</b>		<b>251,343</b>	<b>291,230</b>

**5. Función principal de la actividad**

Difundir los avances y resultados de las investigaciones científicas, tecnológicas y actividades de gestión que realiza el IIAP

**6. Propósito.**

Difundir los avances y resultados de las investigaciones científicas, tecnológicas y actividades de gestión en diferentes medios de comunicación social en el ámbito local, regional y nacional, para que la sociedad conozca de manera transparente el trabajo que ejecuta el IIAP.

**7. Logros esperados al finalizar el año fiscal:**

Mayor conocimiento en la población de los resultados de las investigaciones científicas y tecnológicas y actividades del IIAP, en todas las sedes del Instituto.

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****a. Componente: Difusión y Promoción:**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 11. Difusión de los resultados y promoción de los productos de investigación.</b>														
11.1 Difusión de actividades y resultados de investigación científica y tecnológica del IIAP, por medio del programa "Saber Amazónico".	DVD	47	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.2 Notas de prensa: Web	Nota de prensa	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
11.3 Distribución de Notas de prensa: medios (escrito, tv y radio)	Informe	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.4 Plan de difusión y promoción institucional 2015.	PLAN	1												1
11.5 Seguimiento y monitoreo de la difusión del programa de TV institucional "Saber Amazónico" en los IIAP regionales.	Informe	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.6 Medición del conocimiento de la población sobre los resultados del IIAP y la difusión del programa "Saber Amazónico", aplicando una Encuesta	Encuesta	2		1										1

**4.6. COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA - LIMA****1. Datos Generales:**

<b>Responsable</b>	:	Ing. Fausto Uberto Hinojosa Maita, M.Sc.
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Tecnico, Sr. Víctor Estrada Chacón Asistente Adm. Srta. Sofía Dalila Cruzado Cruzado Asistente Adm.Sra. Ingrid Mónica Galicia Montañez

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Lima
<b>Provincia (s)</b>	:	Lima
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

**3. Tiempo de la actividad:**

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X



## 4.7. ADMINISTRACIÓN CENTRAL

### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Eco. Ronald Nicéforo Trujillo León, Mgr
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Lic. Adm. Teodorico Jimeno Ruiz, Jefe de la Unidad de Personal CPC. Julio Izquierdo Sánchez, Mgr. Jefe de la Unidad de Tesorería CPC. Angel Romelio Vásquez, Jefe de la Unidad de Contabilidad Lic. Marlon Orbe Silva, Mgr. Jefe de la Unidad de Logística Lic. Dionisio Aguilar Ramirez, Jefe de la Unidad de Control Patrimonial Lic. Luis Wilman Gutiérrez Morales, Jefe de la Unidad de Documentación e Información. Sr. Robert Aspajo Chávez – Asistente de Gerencia

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Todas
<b>Distrito (s)</b>	:	Todos

### 3. Tiempo de la actividad

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

<b>Fuente de financiamiento</b>	<b>R.O (*)</b>	<b>RDR</b>	<b>CSC (**)</b>	<b>Total</b>
Total	1,162,511	19,720	1,501,258	2,683,489

(\*) En la Fte.Fto Recursos Ordinarios, está incluido el presupuesto de diversos servicios de las diversas unidades orgánicas de la Sede Central, como se detalla a continuación:

OFICINAS SEDE CENTRAL	Energía eléctrica	Servicio de agua y desagüe	Correos y servicio de mensajería	Servicio seguridad y vigilancia	Servicio limpieza e higiene	Seguros de bienes muebles e inmuebles	SOAT	Seguro de Vida	Correo electrónico	Seguro de vida Directivos	Seguro Cascos y Seguro de ocupantes	Mantenimiento local sede central	Recarga extintores y mantenimiento pozos a tierra	TOTAL
Planeamiento y Presupuesto	12,000	514	1,500	9,000	4,500	9,000		500				5,715	100	42,829
Cooperación Técnica Internacional	12,000	514	1,500	9,000	4,500	9,000		500		600		5,715	100	43,429
Gestión superior	22,000	514	4,000	12,000	7,000	10,000	1,000	1,000	3,237	6,000		5,715	100	72,566
Difusión, Orientación e Imagen institucional,	12,000	514	1,500	9,000	4,500	10,000		500				5,715	100	43,829
Oficina General de Administración	24,000	514	1,500	15,000	7,000	10,000		1,500	3,919			5,715	100	69,248
Asesoría jurídica	12,000	514	1,000	9,000	4,500	10,000		500				5,715	100	43,329
Órgano de Control Institucional	12,000	514	1,500	9,000	4,500	10,000		500				5,715	100	43,829
Dirección PROTERRA	14,000	600	2,400	28,000	13,000	15,000		800	2,556			5,715	200	82,271
Dirección PIBA	14,000	600	2,400	28,000	13,000	15,000	380	800	3,237			5,715	200	83,332
Dirección SOCIO DIVERSIDAD	14,000	600	2,400	28,000	13,000	15,000		800	511			5,715	200	80,226
Dirección PROBOSQUES	14,000	600	2,400	28,000	13,000	15,000		800	1,533		1,620	5,715	200	82,868
Dirección AQUAREC			2,400	28,000	13,000	15,000		800	2,385			5,715	5,200	72,500
Dirección BIOINFO	20,000	600	2,400	28,000	13,000	15,000		800	2,215			5,715	200	87,930
Cl- Jenaro Herrera							760				1,620	5,715	200	8,295
<b>TOTALES</b>	<b>182,000</b>	<b>6,598</b>	<b>26,900</b>	<b>240,000</b>	<b>114,500</b>	<b>158,000</b>	<b>2,140</b>	<b>9,800</b>	<b>19,593</b>	<b>6,600</b>	<b>3,240</b>	<b>80,010</b>	<b>7,100</b>	<b>856,481</b>

(\*\*) En el presupuesto de Canon y Sobre canon petrolero, de la meta Administración Central, esta incluido el presupuesto de todas las unidades orgánicas de la Oficina General de Administración, conforme a la propuesta de la OGA.

**5. Función principal de la actividad**

La Oficina General de Administración (OGA) es el órgano responsable de ejecutar las acciones para lograr los objetivos institucionales. Tiene como propósito optimizar los procesos de la administración de recursos financieros y materiales, gestión humana, ejecución presupuestaria, la contabilidad, y los servicios de documentación y comunicación con la finalidad de dar servicios de calidad a los ciudadanos, empresas, comunidades y a la sociedad civil en su conjunto; en armonía con las políticas de gestión institucional. Constituye la Unidad Ejecutora para el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Para el desempeño de sus funciones comprende a la Unidad de Logística, Unidad de Personal, Unidad de Tesorería, Unidad de Contabilidad, Unidad de Control Patrimonial, y Unidad de Documentación y Comunicación, sobre quienes ejerce autoridad y los supervisa.

**6. Propósito**

Fortalecer las capacidades humanas y operativas desconcentradas del IIAP, que garanticen excelencia y sostenibilidad de la investigación en todas las regiones de la Amazonía, y crear las condiciones para motivar, desarrollar y retener a los mejores talentos.

**7. Logros esperados al finalizar el año fiscal**

Los logros de la Administración Central, se presentan por cada uno de sus Unidades Orgánicas, que se detalle en este capítulo.

**4.7.1 ADMINISTRACIÓN CENTRAL: UNIDAD DE PERSONAL****1. Datos Generales:**

<b>Responsable</b>	:	Lic. Adm. Teodorico Jimeno Ruiz
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Lic. Trab. Soc. Teodosia Apagueño Ríos Lic. Adm. Paquita Mercedes Gonzales Pérez Lic. Adm. David Eduardo Burga Pérez

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista

**3. Tiempo de la actividad**

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		x

**4. Función principal de la actividad**

La Unidad de Personal (UP) es la encargada de conducir eficientemente los procesos del sistema de gestión de recursos humanos, incluido el programa de prácticas preprofesionales, profesionales y voluntariado; manteniendo un clima social favorable, la armonía laboral, en concordancia con las políticas de gestión institucional y normatividad legal. Depende y responde jerárquicamente a la Oficina General de Administración. Coordina con todos los órganos estructurales y unidades orgánicas del IIAP.

**5. Propósito**

Fortalecer las capacidades humanas y operativas desconcentradas del IIAP, que garanticen excelencia y sostenibilidad de la investigación en todas las regiones de la Amazonía. Y crear las condiciones para motivar, desarrollar y retener a los mejores talentos.

**6. Logros esperados al finalizar el año fiscal**

1. Un PAP aprobado y publicado.
2. Un MPP aprobado y publicado.
3. Un plan de implementación de subprocesos para una gestión integral de de recursos humanos, aprobado y publicado.
4. Una directiva sobre reclutamiento, selección e inducción de personal, aprobada y publicada.
5. Una directiva de evaluación de desempeño laboral, formulada y aprobada.
6. 36 Planillas de Remuneraciones del personal D. Leg. 728, CAS y Planillas Electrónicas – Declaración de ingresos,
7. Una política de compensaciones del personal, formulada y aprobada.
8. 36 procesos de selección para ingreso de personal por la modalidad CAS y Sujeto a Modalidad (D. Leg. 728),



INDICADORES / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
encargaturas, rotaciones, permisos y licencias, estadística de personal).															
3.3: Contratos y adendas de renovación, formulados y firmados por las partes oportunamente.	Contrato o Adenda	215	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	93	93	
3.4: Evaluaciones de desempeño laboral, informado y conocido por el Directorio.	Evaluación	2	1							1					
<b>Indicador 10. Fortalecer las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP</b>															
<b>Hito 4. Desarrollo efectivo de capacidades y comportamiento organizacional.</b>	<b>Persona capacitada</b>	<b>130</b>	<b>7</b>		<b>41</b>	<b>1</b>		<b>40</b>				<b>40</b>			<b>1</b>
4.1 Plan de Desarrollo de Personas (PDP) año 2014 y 2015, formulado y aprobado según lineamientos de SERVIR.	PDP	2	1												1
4.2 Desarrollo de capacidades del equipo de la Unidad de Personal, en el marco del Plan de Fortalecimiento de la ORH aprobado por SERVIR.	Persona capacitada	5	5												
4.3: Estudio cuantitativo de clima laboral.	Estudio	1			1										
4.4: Desarrollo de capacidades sobre comportamiento organizacional, ejecución de charlas, seminarios y talleres.	Persona Capacitada	120			40			40				40			
4.5: Promoción del Código de Ética de la Función Pública. Difusión, selección y reconocimiento del empleado público destacado; realizar charlas de sensibilización.	Acción	1				1									
4.6: Programa de Prácticas y Servicio de Voluntariado, aprobado y ejecutado.	Programa	1	1												
<b>Hito 5: Promoción de salud y bienestar social. Fortalecimiento del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	<b>Persona atendida</b>	<b>388</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>192</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>33</b>
5.1 Plan Anual de Bienestar Social, formulado y aprobado.	Plan	1	1												
5.2 Programa de promoción de salud emocional de trabajadores y su familia, aprobado y ejecutado.	Programa	2		1											1
5.3 Chequeo médico de trabajadores con participación de empleador, organizado y realizado.	Atenciones	120										120			
5.4 Programa de Asistencia Médico Familiar – PAMF, atenciones brindadas.	Atenciones	120			30			30				30			30
5.5 Asesoría, seguimiento y apoyo al trabajador en problemas de salud y de índole social.	Registro	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5.6 Reconstrucción de Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Resolución de	1	1												
5.7 Desarrollo de capacidades de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Programación y ejecución de plan de capacitación.	Persona capacitada	120			40			40				40			
5.8 Actividades de Integración y desarrollo de los trabajadores/familia	Programa	500					250								250
5.9 Implementación de las EPS-Empresas Privadas de Salud para trabajador y familia, con el 70% de participación económica del IIAP	Propuesta de EPS	1						1							

**4.7.2 ADMINISTRACIÓN CENTRAL: UNIDAD DE TESORERÍA****1. Datos Generales:**

<b>Responsable</b>	:	CPC. Julio Izquierdo Sánchez, Mgr.
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	CPC. Gastón Noriega Zumaeta CPC. Edgar Elías Siguas del Águila Sr. Osmar Ramos Zumba

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista

**3. Tiempo de la actividad**

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

**4. Función principal de la actividad**

La Unidad de Tesorería (UT) es la responsable de conducir eficientemente los procesos de gestión de los fondos públicos y no públicos que administra, sujetándose a las normas y procedimientos que emita el órgano rector del Sistema Nacional de Tesorería, Sistema Nacional de Presupuesto, y, los establecido en los convenios de cooperación técnica; proporcionando información gerencial oportuna a la Oficina General de Administración y demás órganos y entidades respectivas. Depende y responde jerárquicamente a la Oficina General de Administración. Coordina con todos los órganos estructurales y unidades orgánicas del IIAP, así como con el órgano rector del Sistema Nacional de Tesorería, en asuntos técnico-funcionales.

**5. Propósito.**

Garantizar y conducir de manera eficiente las actividades de custodia, control, manejo y desembolso de fondos, valores y documentos negociables que se administran en el IIAP, teniendo en cuenta las necesidades de operatividad y de acuerdo a las normas del Sistema de tesorería Gubernamental.

**6. Logros esperados del programa, gerencia u oficina, al finalizar el año fiscal:**

- Flujo de caja semestral mensualizado
- Giros devengados mensualmente
- Conciliaciones bancarias y financieras de recursos públicos y de cooperación técnica, mensualmente
- Evaluación de flujo de caja semestral

**7. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****b. Componente: Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant.	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 9. Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo</b>														
<b>Hito 1: Manejar en forma eficiente los recursos financieros, tanto públicos como de cooperación nacional e internacional</b>														
9.1. Flujo de caja	Informe	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.2 Giro de devengados	Giros/mes	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.3 Conciliaciones financieras	Informe	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.4 Evaluación flujo de caja	Flujo de caja	02						1						1



**4.7.4 ADMINISTRACIÓN CENTRAL: UNIDAD DE CONTABILIDAD****1. Datos Generales**

<b>Responsable</b>	:	CPC. Angel Romelio Vásquez Clavo
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Br. Sixto Pérez Flores Sr. Oscar Alcántara Giles Sr. Carlos Salas Pisco

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista

**3. Tiempo de la actividad**

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

**4. Función principal de la actividad**

La Unidad de Contabilidad (UC) es la responsable de conducir eficientemente los procesos de la contabilidad presupuestaria y financiera del Pliego de acuerdo a las normas del Sistema de Contabilidad Gubernamental, y las pertinentes al Sistema Nacional de Tesorería, y Sistema Nacional de Presupuesto Público; proporcionando información gerencial eficaz y oportuna a la Alta Dirección y demás órganos para la toma de decisiones, así como a los entes rectores de los sistemas respectivos. Depende y responde jerárquicamente a las Oficina General de Administración. Coordina con todos los órganos estructurales y unidades orgánicas del IIAP, así como con el órgano rector del Sistema Nacional de Contabilidad, en asuntos técnico-funcionales.

**5. Propósito.**

Realizar acciones referidas a la organización del Sistema Contable; Registro y Contabilización de Operaciones Económicas en el SIAF; Elaboración de Estados Financieros y Presupuestales mensuales, Trimestrales y Anuales para la información y toma de decisiones de los clientes internos y externos.

**6. Logros esperados del programa, gerencia u oficina, al finalizar el año fiscal:**

- Cuatro estados financieros y presupuestarios del Ejercicio Anterior para la cuenta General de la República y tres trimestrales 2013
- 12 Informes Mensuales de Saldos de Encargos otorgados fiscalizados
- Un Informe de cuenta del Titular Anual- Anterior
- Una contabilidad actualizada de acuerdo a las normas del Sistema Nacional de Contabilidad

**7. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****a. Componente: Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 9. Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo.</b>														
<b>Hito1: Información Contable Interna y Externa Oportuna y Consistente</b>														
9.1 Registros y Estados financieros I,II,III,Trim 2014	EE.FF	3					1			1				1
9.2 Estados Financieros Anuales y IV Trim Año anterior	EE.FF	1			1									
9.3 Fiscalización y Control contable de Encargos Internos y externos	Informe	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.4 Rendición de cuenta del Titular	Informe	1					1							
9.5 Directivas internas actualizadas	Directiva	2			1				1					

#### 4.7.5 ADMINISTRACIÓN CENTRAL: UNIDAD DE DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIÓN

##### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Lic. Luis Wilman Gutiérrez Morales
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Lic. Alfredo Regis Rosales León Lic. Juan José Bellido Collahuacho Sr. Jorge Rios Castro

##### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista

##### 3. Tiempo de la actividad

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

##### 4. Función principal de la actividad:

La Unidad de Documentación y Comunicación (UDC) es la responsable de administrar la documentación bibliográfica, archivística y audiovisual generada; la comunicación y difusión de resultados científicos y tecnológicos, promoviendo la eficacia y eficiencia de los servicios que presta al interior y exterior. Depende y responde jerárquicamente a la Oficina General de Administración. Coordina con el Comité de Difusión y el Comité Editorial; y con los órganos estructurales y unidades orgánicas, en asuntos de su competencia.

##### 5. Propósito:

Fortalecer y facilitar los procesos de investigación y transferencia tecnológica, difusión y promoción de resultados, a través de la sistematización de contenidos y formas, con participación de los actores sociales que usufructúan los sistemas de información bibliográfica local, nacional e internacional.

##### 6. Logros esperados del programa, gerencia u oficina, al finalizar el año fiscal:

1. Un inventario de la colección general del IIAP
2. Cuatro informes de gestión y registro de Adquisición y Desarrollo de Colecciones
3. Cuatro informes de gestión y registro de análisis e indización de contenidos
4. Un diagnóstico y propuesta de los recursos informáticos para la biblioteca
5. Dos propuestas e implementación de dos unidades bibliográficas y archivísticas en las sedes
6. 12 alertas bibliográficas socializadas
7. Un informe analítico y descriptivo de los servicios de lectura prestados a la comunidad
8. 12 Artículos de difusión sobre los servicios informativo documentales prestados en medios
9. Dos Reportes de donación de publicaciones
10. Un informe de Orientación y Capacitación realizadas para bibliotecarios de asociaciones e instituciones bibliotecarias
11. Un informe sobre la población, formación para el uso de la información (Alfabetización tecno-informacional) y carnetización de usuarios
12. Una campaña de promoción de productos y servicios abierto a la comunidad en general (Usuarios potenciales)

##### 7. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:

###### a. Componente: Gestión

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 9. Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo.</b>														
<b>Hito 1: Fortalecer la gestión administrativa, directiva y gerencial de la Información Documental</b>														
9.1. Un inventario de la colección de bienes culturales del IIAP	Inventario	2						1						1
9.2 Cuatro informes de gestión y registro de Adquisición y Desarrollo de Colecciones	Informe	4			1			1			1			1

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Anual	Cronograma Mensual												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
9.3 Cuatro informes de gestión y registro de Análisis e Indización de contenidos		4			1			1				1			1
9.4 Un diagnóstico y propuesta de los recursos informáticos para actualizar los productos y servicios de la biblioteca (a través de BIOINFO)	Informe	2						1							1
9.5 Dos propuestas e implementación de dos unidades bibliográficas y archivísticas en las sedes	Propuesta	2						1							1
<b>Hito 2: Extensión y proyección de servicios y productos informativo documentales</b>															
9.6 Doce alertas bibliográficas socializadas	Alerta	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.7 informe analítico y descriptivo de los servicios de lectura prestados a la comunidad	Informe	2					1								1
9.8 Artículos de difusión en medios de comunicación sobre los servicios informativo documentales prestados a la comunidad	Articulos	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.9 Reportes de donación de publicaciones	Reporte	2						1							1
9.10 Orientación y Capacitación realizadas para bibliotecarios de asociaciones e instituciones bibliotecarias	Persona capacitada	100							100						
9.11 Informes sobre la población demandante, formación para el uso de la información (Alfabetización tecno-informacional) carnetizacion	Informe	2						1							1
9.12 Campaña de promoción de productos y servicios abierto a la comunidad en general (Usuarios potenciales) V campaña del libro lectura verde	Campaña	1						1							
9.13 Atención de solicitudes de acceso a la información pública integrada al sector, atendidas	Solicitud	5		1		1		1		1		1			

#### 4.7.6 ADMINISTRACIÓN CENTRAL: UNIDAD DE LOGISTICA

##### 1. Datos Generales:

<b>Responsable</b>	:	Lic. Marlon Javier Orbe Silva
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	Lic. Dolibeth Bardales Manrique CPC. Roger Cárdenas Apaza Tec. Roberto García Vela Tec. Hugo Montero Chávez Prof. Rosario León Santillán

##### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan

##### 3. Tiempo de la actividad

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Actividad permanente</b>
		X

##### 5. Función principal de la actividad

Gestionar el aprovisionamiento y distribución de los bienes y servicios, con calidad, oportunidad, economía y transparencia; en concordancia con las normas técnicas y legales de los entes rectores de los sistemas, los reglamentos, directivas internas y políticas de gestión institucional.
--

**6. Propósito.**

Mantener óptima fluidez en el servicio para aprovisionar los requerimientos de los órganos desconcentrados y de las oficinas de la sede central, facilitando a aquellos la consecución del éxito en sus objetivos planificados.

**7. Logros esperados de la Unidad.**

- 01 Plan Anual de Adquisiciones  
 - 90 Procesos de selección para adquisición de bienes y servicios  
 - 12 Informes de control, recepción y distribución de bienes y servicios  
 - 60 Elaboración de contratos y adendas

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****8.1 Componente: Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 9. Mejorar el sistema de gestión administrativa en el entorno interno y externo.</b>														
<b>Hito 1: Gestión logística eficiente y transparente.</b>	<b>Proceso</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
9.1. Plan Anual de Adquisiciones aprobado y publicado en el SEACE-OSCE	Plan	1	1											
9.2 Procesos de selección para adquisiciones de Bienes y Servicios.	Procesos	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9.3 Informes de control, recepción y distribución de bienes y servicios	Control	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.4 Elaboración de contratos y adendas	Contratos	40	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
9.5 Formulación y aprobación de un plan de de ecoeficiencia institucional (Duodécima Disposición Complementaria Final de la Ley de Presupuesto del Sector Público 2014 y RM N° 217-2013-MINAM)	Plan de ecoeficiencia	1	0.5	0.5										

**4.8 CONTROL INSTITUCIONAL Y AUDITORÍA****1. Datos Generales:**

<b>Responsable</b>	:	CPC. Jorge Luis Uribe Salinas, Mgr.
<b>Equipo de Trabajo</b>	:	CPC. Marylin Gladys Salazar Calla Asistente de Gerencia, Sra. Sonia De Loayza Moreyra

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	San Juan Bautista

**3. Tiempo de la actividad**

Fecha de inicio	Fecha de término	Actividad permanente
		X

**4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014**

Fuente de Financiamiento	R.O	R.D.R	C.S.C	TOTAL
Total	27,541	0.00	219,865	247,406

**5. Función principal de la actividad**

El Órgano de Control Institucional (OCI) desarrolla sus funciones con independencia funcional y técnica respecto de la administración del IIAP, dentro del ámbito de su competencia, encargado de ejecutar el control interno posterior de las actividades de la gestión, cumple sus funciones de conformidad con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República. Su Titular, depende funcional y administrativamente de la Contraloría General de la República.

**6. Propósito:**

Promover la correcta y transparente gestión de los recursos y bienes de la entidad mediante la ejecución de acciones y actividades de control para contribuir con el cumplimiento de los fines y metas institucionales.

**7. Logros esperados al finalizar el año fiscal:**

Un Plan de Acción de Control, ejecutado en el 100%

**8. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componente:****c. Componente Gestión**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Indicador 7. Fortalecer los sistemas de seguimiento y monitoreo de los resultados.</b>														
7.1 Plan Anual de Control (PAC)	PAC aprobado	1										1		
7.2 Exámenes Especiales	Examen Especial	2						1						1
7.3 Actividades de Control	Actividad de Control	11	1		1	2		2	2			1	1	1
7.4 Auditoria Externa a los EEFF.	Auditoria Externa	1					1							

## V. PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIÓN PÚBLICA

Este programa esta constituido por los proyectos de inversion pública en ejecución que se iniciaron en el 2012 y continúan hasta el 2014 o 2015, que son financiados con Recursos Ordinarios, los mismos que se presentan en el siguiente cuadro:

Proyectos de Inversión Pública	Costo de Inversión	Ejecución		Presupuesto	Saldo
		2012	2013	2014	2015
1. PIP SNIP 142610 Fortalecimiento de las capacidades locales para la conservación productiva de los recursos de la diversidad biológica entre las poblaciones de 15 comunidades de la cuenca baja del río Ucayali - Yarapa, Loreto-Perú	1,654,247	556,192	565,528	532,527	0
2. PIP SNIP 144385 Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el instituto de investigaciones de la Amazonía peruana, IIAP - San Martín, región San Martín	5,627,721	2,553,761	1,444,519	1,598,784	30,657
3. PIP SNIP 149996 Mejoramiento de la transferencia de tecnología acuícola del IIAP para contribuir a la seguridad alimentaria en las regiones de la Amazonía peruana (Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios)	7,289,270	16,998	2,613,758	2,230,932	2,427,582
4. PIP SNIP 246107 Mejoramiento de los servicios de investigacion, transferencia tecnológica y capacitación en el centro regional del IIAP Huanuco	9649577			139,776	9,509,801
5. PIP SNIP 154689 Mejoramiento de suelos degradados en 5 comunidades del distrito de Pinto Recodo - Lamas - San Martín	3,718,977		1,227,816	1,819,204	671,957
<b>TOTAL</b>	<b>27,939,792</b>	<b>3,126,951</b>	<b>5,851,621</b>	<b>6,321,223</b>	<b>12,639,997</b>

(\* PIP en Reformulación de Perfil y Expediente Técnico, por disposición de la DGPI del MEF.

### 5.1 Principales problemas a solucionar con los proyectos, considerados en la Programación Presupuestaria Multianual de Inversión Pública 2013-2015:

Los proyectos programados, a su término, tienden a resolver diferentes problemas sociales de la población objetivo, donde es necesario la intervención del Estado, como:

- Limitada transferencia de la tecnología acuícola del Instituto de Investigaciones de la Amazonia peruana
- Débil capacidad tecnológica competitiva de la población usuaria y/o beneficiaria de los programas de investigación del IIAP San Martín
- La deforestación de los bosques viene ocasionando una serie de limitaciones como la reducción del caudal existente de la geografía agreste y sin vegetación ha permitido que los procesos de erosión de los suelos sean ácidos con vegetación shapumba y cashucsha; esto permite la alteración de los suelos en 5 comunidades del distrito de Pinto Recodo
- Perdida de la diversidad biológica e incremento de la pobreza extrema entre las comunidades de la cuenca baja del río Ucayali - Yarapa

### 5.2 Breve descripción de los proyectos de inversión pública programados para el 2013-2014:

#### Cuantificación de la brecha

La población beneficiaria a ser atendida con los siete proyectos de inversión considerados en el PPMIP, asciende a 11,461 beneficiarios directos, y más de 58,000 beneficiarios indirectos, entre pobladores de comunidades indígenas, productores acuícolas, productores agroforestales, dirigentes sociales, campesinos, ribereños, entre otros, en condición de pobreza y extrema pobreza.

**5.2.1 PIP.- Fortalecimiento de las capacidades locales para la conservación productiva de los recursos de la diversidad biológica entre las poblaciones de 15 comunidades de la cuenca baja del río Ucayali – YARAPA, Loreto – Perú**

<b>Ubicación Geográfica</b>	:	Dpto. de Loreto, provincias de Loreto y Requena:		
<b>Objetivo del PIP.</b>	:	Conservación productiva de la diversidad biológica y disminución de la pobreza extrema entre las comunidades de la cuenca baja del río Ucayali – Yarapa		
<b>Beneficiarios</b>	:	1,284 pobladores de las 15 comunidades de la cuenca del río Ucayali-Yarapa del distrito Sapuena, Provincia de Requena		
<b>Costo Inversión</b>	:	1,654,247		
<b>Periodo de ejecución</b>	:	2012	2013	2014
				X
<b>En que consiste el Proyecto</b>	:	<p>Consiste en la conservación productiva de los recursos de la diversidad biológica entre las poblaciones de 15 comunidades de la cuenca baja del río Ucayali – YARAPA, Loreto – Perú, mediante la intervención de la Unidad de Gestión del Proyecto y las personas beneficiarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Líneas de conservación productiva: <b>Línea 1.</b> Palmas útiles (chambira, aguaje, huasaí y yarina); <b>Línea 2</b> camu camu de rodales naturales y cultivados; <b>Línea 3</b> Especies forestales maderables; y <b>Línea 4</b> Recursos hidrobiológicos (acuicultura y piscicultura)</li> </ul>		
<b>Logros hasta el 2013</b>	:	<p><b>Componente 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejecución de 6 talleres de fortalecimiento de capacidades en comunidades beneficiarias del proyecto, documento de monitoreo</li> </ul> <p><b>Componente 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14 expedientes técnicos (06 Exp. Técnicos: palmeras, agrícola forestal,, Zocriaderos, recursos hidrobiológicos, maderables)</li> <li>▪ Memorias de 14 cursos – talleres</li> <li>▪ Instalación de 07 viveros con 10,000 plántones de regeneración de bosques ( 46 hectáreas)</li> <li>▪ 08 expedientes técnicos sobre repoblamiento de cochas, cada uno con lineamientos de acuerdo a la legislación competente.</li> <li>▪ Instalación de un módulo de majas, 2 módulos de mariposas, documentos de monitoreo.</li> </ul> <p><b>Componente 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación y validación de 6 parcelas de 10 variedades de yuca en cuatro comunidades.</li> <li>▪ Instalación de parcelas pilotos eco-eficientes en tres comunidades.</li> </ul> <p><b>Componente 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un documento técnico articulación de los agentes económicos privados y públicos de la cadena de valor de productos turísticos.</li> <li>▪ Un expediente técnico del Plan de uso turísticos</li> </ul> <p><b>Componente 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un taller para la constitución de organizaciones forestales y pesqueras</li> <li>▪ Cuatro POAS elaborados (2 palmeras y 2 recursos maderables).</li> </ul> <p><b>Componente 7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tres talleres diagnósticos de necesidades financieras para actividades productivas de biodiversidad.</li> <li>▪ Tres planes financieros</li> </ul>		
<b>Programación de metas 2014</b>	:	<p><b>Componente 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejecución de 8 talleres de fortalecimiento de capacidades</li> </ul> <p><b>Componente 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación e implementación de 14 planes de manejo</li> <li>▪ 14 cursos talleres</li> <li>▪ Restauración, enriquecimiento de chacra y recuperación de bosques de un promedio de 40 hectáreas</li> <li>▪ Repoblamiento de 8 cochas de nueve comunidades</li> <li>▪ Monitoreo y supervisión del proyecto</li> </ul> <p><b>Componente 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación, capacitación de 6 parcelas con 10 variedades de yuca</li> <li>▪ Instalación de 7 parcelas ecoeficientes</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitoreo y supervisión del proyecto</li> </ul> <p><b>Componente 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación e implementación del plan de usos turísticos en 06 comunidades de intervención del proyecto</li> <li>▪ Articulación de los agentes económicos privados y públicos de la cadena de valor de productos turísticos</li> <li>▪ Promoción de paquetes turísticos</li> <li>▪ Monitoreo y supervisión del proyecto</li> </ul> <p><b>Componente 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de un programa de control y vigilancia comunal de las comunidades de la cuenca baja del río Ucayali – Yarapa</li> <li>▪ Construcción e implementación de 4 puestos de control y vigilancia</li> <li>▪ Cursos talleres de fortalecimiento a la asociaciones</li> <li>▪ Monitoreo y supervisión del proyecto</li> </ul> <p><b>Componente 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilitar la constitución de organizaciones forestales y pesqueras</li> <li>▪ Elaboración de un POA de aguaje y un POA de madera</li> </ul> <p><b>Componente 7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración del plan financiero; facilitación a acceso financiero y monitoreo</li> </ul>
--	--

#### 5.2.2 PIP.- Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP San Martín, región San Martín

<b>Ubicación Geográfica</b>	:	Departamento de San Martín		
<b>Objetivo del PIP.</b>	:	Mejorar la capacidad tecnológica competitiva de la población usuaria y/o beneficiaria de los programas de investigación del IIAP San Martín.		
<b>Beneficiarios directos</b>	:	6,706		
<b>Costo Inversión</b>	:	S/. 5,627,721		
<b>Periodo de ejecución</b>	:	2012	2013	2014
		X	X	X
<b>En que consiste el Proyecto</b>	:	Este proyecto se enmarca en 3 componentes: 1) Comprende el desarrollo descriptivo y metodológico de las investigaciones inmersas en los seis programas de investigación: AQUAREC, PROBOSQUE, SOCIODIVERSIDAD, PIBA, BIOINFO y PROTERRA; 2) Comprende la implementación con equipamiento en los programas de investigación, para el cumplimiento de las distintas investigaciones planteadas y 3) Comprende el desarrollo de las diversas capacitaciones, seminarios y/o talleres, hacia la población beneficiaria, mejorando así la transferencia de la tecnología generada.		
<b>Logros hasta el 2013</b>	:	<p>Los avances logrados en el 2013, proyectado a diciembre, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres parcelas de híbridos de sachá inchi y 3 parcelas de sachá inchi con plantas de propagación clonal;</li> <li>• Un diagnóstico fitopatológico, prospección fitosanitaria en los cultivos de sachá inchi, cacao, café, pijuayo.</li> <li>• Una guía para la selección de sitios adecuados en el cultivo de sachá inchi para la región San Martín.</li> <li>• Un estudio sobre los requerimientos nutricionales del cultivo de sachá inchi.</li> <li>• Un informe técnico sobre la propagación apropiada para especies forestales nativas seleccionadas.</li> <li>• Un informe técnico sobre el establecimiento y evaluación de especies forestales nativas seleccionadas para áreas degradadas.</li> <li>• Caracterización ecológica de especies forestales maderables y no maderables priorizadas.</li> <li>• Informe técnico de caracterización silvicultural de especies forestales maderables y no maderables priorizadas.</li> <li>• Informe técnico sobre la medición y monitoreo de la parcela permanente.</li> </ul> <p>Un banco de germoplasma ex-situ de quinilla en la zona de conservación ojos de Agua (Distrito de Pucacaca).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un informe técnico sobre la identificación taxonómica de ejemplares</li> </ul>		

		<p>de loricáridos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un estudio de los hábitos alimenticios de especies de loricáridos, Estudio de los parámetros físico químicos y biológicos de los hábitat de especies de loricáridos colectados</li> <li>• Un informe técnico del repoblamiento y evaluación del repoblamiento de los lagos Sauce y Cuipari.</li> <li>• Una sistematización de las zonas de producción, costos y estacionalidad de los insumos regionales identificados en la región San Martín</li> <li>• Un informe sobre la selección, formulación y elaboración de dietas, evaluación técnica de las mismas</li> <li>• Un diagnóstico de cuencas y marco estratégico de la región San Martín.</li> <li>• Publicación del libro sobre conflictos socio-ambientales de la región San Martín.</li> <li>• Un marco metodológico de incorporación de criterios valoración económica en los proyectos de investigación en las fases de formulación y ejecución</li> <li>• Una sistematización de la biodiversidad y sus recursos claves de las comunidades nativas Quechua y Awajun.</li> <li>• Dos sistemas de información local en funcionamiento (SIL LAMAS y SIL PICOTA).</li> </ul>
<b>Programación de metas 2014</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 eventos de capacitación a usuarios sobre paquetes tecnológicos viables</li> <li>• 19 documentos técnicos científicos sobre los resultados de las investigaciones comprendidas en el proyecto</li> <li>• Un Seminario-taller sobre sistematización de información relevante para la determinación de recursos de la biodiversidad orientada a la industria turística.</li> </ul>

**5.2.3 PIP.- Mejoramiento de la transferencia de tecnología acuícola del IIAP para contribuir a la seguridad alimentaria en las regiones de la Amazonía peruana (Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios)**

<b>Ubicación geográfica</b>	:	Departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios.		
<b>Objetivo del PIP.</b>	:	Fortalecer la transferencia de tecnología acuícola del instituto de investigaciones de la Amazonía peruana, integrada a la seguridad alimentaria en la Amazonía peruana		
<b>Beneficiarios</b>	:	1,373 productores acuicolas		
<b>Costo Inversión</b>	:	S/. 7,289,270		
<b>Periodo de ejecución</b>	:	2013	2014	2015
		X	X	
<b>En que consiste el Proyecto</b>	:	Mejorar las condiciones físicas de la producción de alevinos del IIAP y transferencia de tecnología acuícola a productores para incrementar la producción y el consumo per cápita de pescado en las regiones amazónicas de Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios.		
<b>Logros hasta el 2013</b>	:	<p><b>Componente 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 laboratorios implementados</li> <li>- 2949 kg. de alimento concentrado implementado.</li> </ul> <p><b>Componente 2:</b> Capacitación Acuícola y Asistencia Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 21 Cursos prácticos sobre construcción de estanques.</li> <li>- 21 Cursos talleres de producción acuícola</li> <li>- 10 Pasantías a centros de investigación acuícola</li> <li>- 2743 visitas de asistencia técnica</li> </ul> <p><b>Componente 4: Supervisión del Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 visitas de supervisión</li> </ul>		
<b>Programación de metas 2014</b>	:	<p><b>Componente 1: Suficiente oferta de alevinos para la transferencia de tecnología acuícola.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 41,918 kg de alimento de peces implementado</li> <li>- 03 estanques de manejo de alevinos y manutención de reproductores ampliados (Loreto y San Martín):</li> </ul>		

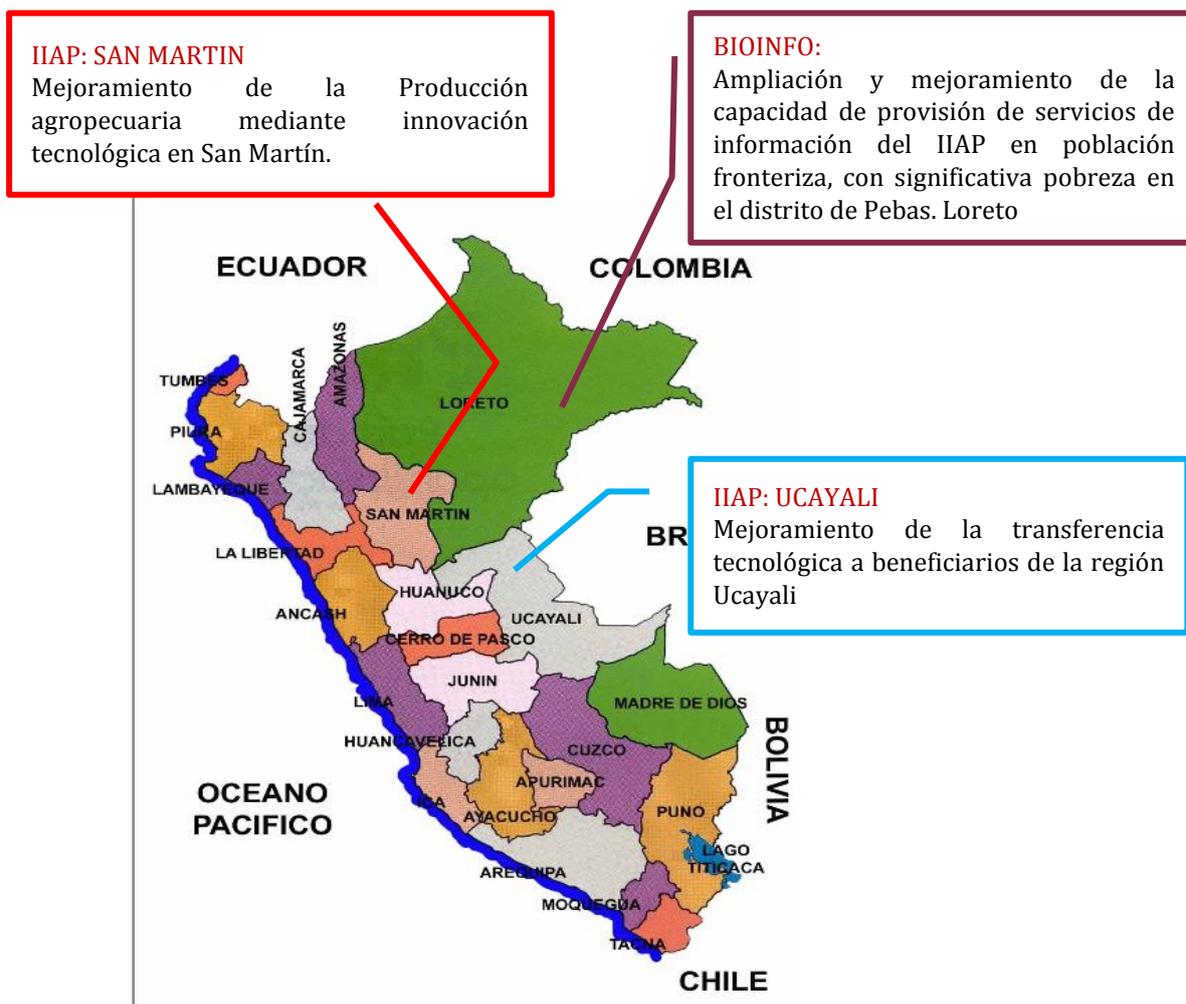
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 08 investigaciones aplicadas para la transferencia de tecnología:</li> <li>- 06 especialistas investigadores</li> <li>- 06 técnicos acuícolas</li> </ul> <p><b>Componente 2: Capacitación Acuícola y Asistencia Técnica</b></p> <p><b>30 cursos</b> prácticos sobre construcción de estanques  <b>30 cursos</b> talleres de producción acuícola  <b>31</b> pasantías a centros de investigación acuícola  <b>16,964</b> asistencia técnica en infraestructura y producción acuícola</p> <p><b>Componente 4: Supervisión del Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 supervisiones</li> </ul>
--	--

**5.2.4- PIP. Mejoramiento de suelos degradados en 5 comunidades del distrito de Pinto Recodo, provincia de Lamas, San Martín.**

<b>Ubicación geográfica</b>	:	Distrito Pinto Recodo, provincia Lamas, departamento de San Martín.																																													
<b>Objetivo del PIP.</b>	:	Reducir los niveles de degradación de los suelos en 5 comunidades del distrito de Pinto Recodo (Pinto Recodo, Churuzapa, Mishquiyaquillo, Palmiche y Alto Palmiche)																																													
<b>Beneficiarios directos</b>	:	2,098																																													
<b>Costo Inversión</b>	:	S/. 3,718,977																																													
<b>Periodo de ejecución</b>	:	2013	2014	2015																																											
			X																																												
<b>En que consiste el Proyecto</b>	:	Desarrollar acciones de reforestación de 430 hectáreas de suelos degradados, así como brindar el servicio de capacitación y asistencia técnica personalizada a los productores agrarios de los principales cultivos como cacao, café y sachá inchi, en el ámbito de 5 comunidades del distrito de Pinto Recodo.																																													
<b>Logros hasta el 2013</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cinco viveros permanentes, instalados, donde se ha producido 500,000 plántones de especies forestales, como se demuestra en el siguiente cuadro:</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Comunidades</th> <th>Nº de túneles de producción de plántones</th> <th>Producción por túnel</th> <th>Producción por vivero</th> <th>Especie forestal a establecer</th> <th>Hectáreas a reforestar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinto Recodo</td> <td>6</td> <td>25,000</td> <td>150,000</td> <td>Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Churuzapa</td> <td>3</td> <td>25,000</td> <td>75,000</td> <td>Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Mishquiya quillo</td> <td>4</td> <td>25,000</td> <td>100,000</td> <td>Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Palmiche</td> <td>4</td> <td>25,000</td> <td>100,000</td> <td>Marupa, Paliperro Pucaquiro</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Alto Palmiche</td> <td>3</td> <td>25,000</td> <td>75,000</td> <td>Marupa, Paliperro Pucaquiro</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>20</b></td> <td></td> <td><b>500,000</b></td> <td></td> <td><b>430</b></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1,440 asistencias técnicas personalizadas a productores cacao, café y sachá inchi.</li> <li>▪ 40 promotores agropecuarios formados y capacitados a través de 21 talleres teórico - práctico.</li> <li>▪ 5 capacitaciones en manejo de viveros a beneficiarios del proyecto</li> <li>▪ 4 spots publicitarios de difusión de proyecto</li> <li>▪ 2 boletines técnicos</li> </ul>				Comunidades	Nº de túneles de producción de plántones	Producción por túnel	Producción por vivero	Especie forestal a establecer	Hectáreas a reforestar	Pinto Recodo	6	25,000	150,000	Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara	130	Churuzapa	3	25,000	75,000	Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara	64	Mishquiya quillo	4	25,000	100,000	Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara	86	Palmiche	4	25,000	100,000	Marupa, Paliperro Pucaquiro	86	Alto Palmiche	3	25,000	75,000	Marupa, Paliperro Pucaquiro	64	<b>Total</b>	<b>20</b>		<b>500,000</b>		<b>430</b>
Comunidades	Nº de túneles de producción de plántones	Producción por túnel	Producción por vivero	Especie forestal a establecer	Hectáreas a reforestar																																										
Pinto Recodo	6	25,000	150,000	Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara	130																																										
Churuzapa	3	25,000	75,000	Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara	64																																										
Mishquiya quillo	4	25,000	100,000	Marupa, Paliperro, Pucaquiro y Yanavara	86																																										
Palmiche	4	25,000	100,000	Marupa, Paliperro Pucaquiro	86																																										
Alto Palmiche	3	25,000	75,000	Marupa, Paliperro Pucaquiro	64																																										
<b>Total</b>	<b>20</b>		<b>500,000</b>		<b>430</b>																																										
<b>Programación de metas 2014</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transplante y manejo de las plantaciones forestales nativas, en 430 hectáreas</li> <li>▪ Tres talleres para la formación de promotores comunales en implementación y manejo de cocinas mejoradas</li> <li>▪ Capacitación en gestión y control de los Recursos Naturales a los comités de autodefensa y/o juntas vecinales, en 05 talleres</li> <li>▪ Asociatividad y fortalecimiento en las 05 comunidades (05 organizaciones)</li> <li>▪ 1,440 asesorías técnicas personalizadas permanentes</li> <li>▪ Cinco capacitaciones en manejo de sistemas agroforestales</li> </ul>																																													

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Una pasantía regional a líderes de las 5 comunidades</li> <li>▪ Cuatro spot publicitarios elaborados y difundidos</li> <li>▪ Dos boletines técnicos elaborados y difundidos</li> <li>▪ Cinco parcelas demostrativas bajo sistemas agroforestales, instaladas</li> <li>▪ Cinco capacitaciones en educación ambiental a instituciones educativas de las comunidades involucradas</li> <li>▪ Cinco capacitaciones en conservación y gestión de los RR.NN a gobierno local y sociedad civil</li> </ul>
--	---

**5.3. Estudios de Preinversión en Proceso de Formulación y Evaluación a cargo de Consultores Externos**



#### 5.4. Procesos de convocatoria de consultorías externas para formulación de Perfiles de PIP, con TdeR aprobados por OPI - MINAM

##### PROBOSQUES

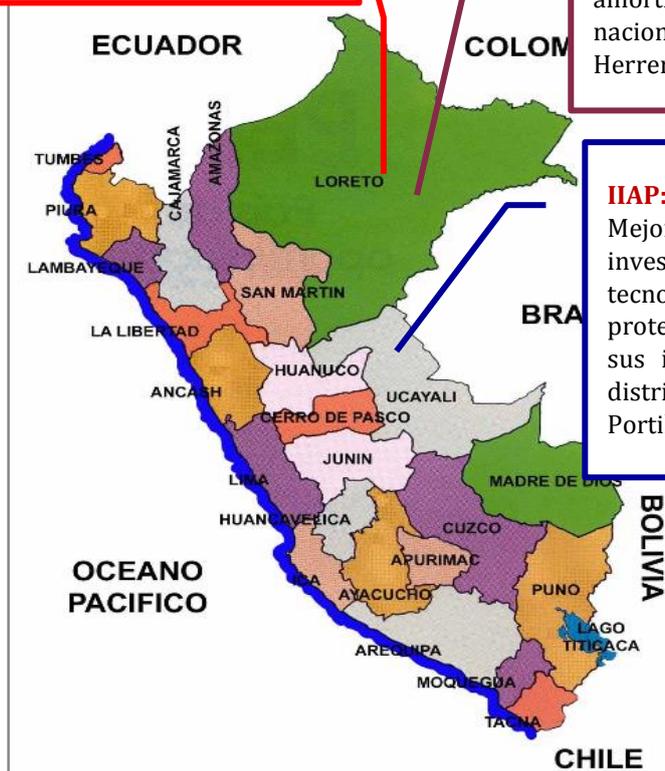
Mejoramiento de conservación de humedales para la mitigación frente al cambio climático en San Miguel, distrito de Belén, Maynas, Loreto.

##### PROBOSQUES:

Mejoramiento de la conservación de los bosques de tierra firme e inundables en la zona de amortiguamiento de la Reserva nacional Pacaya-Samiria, Jenaro Herrera, Requena- Loreto

##### IIAP: UCAYALI

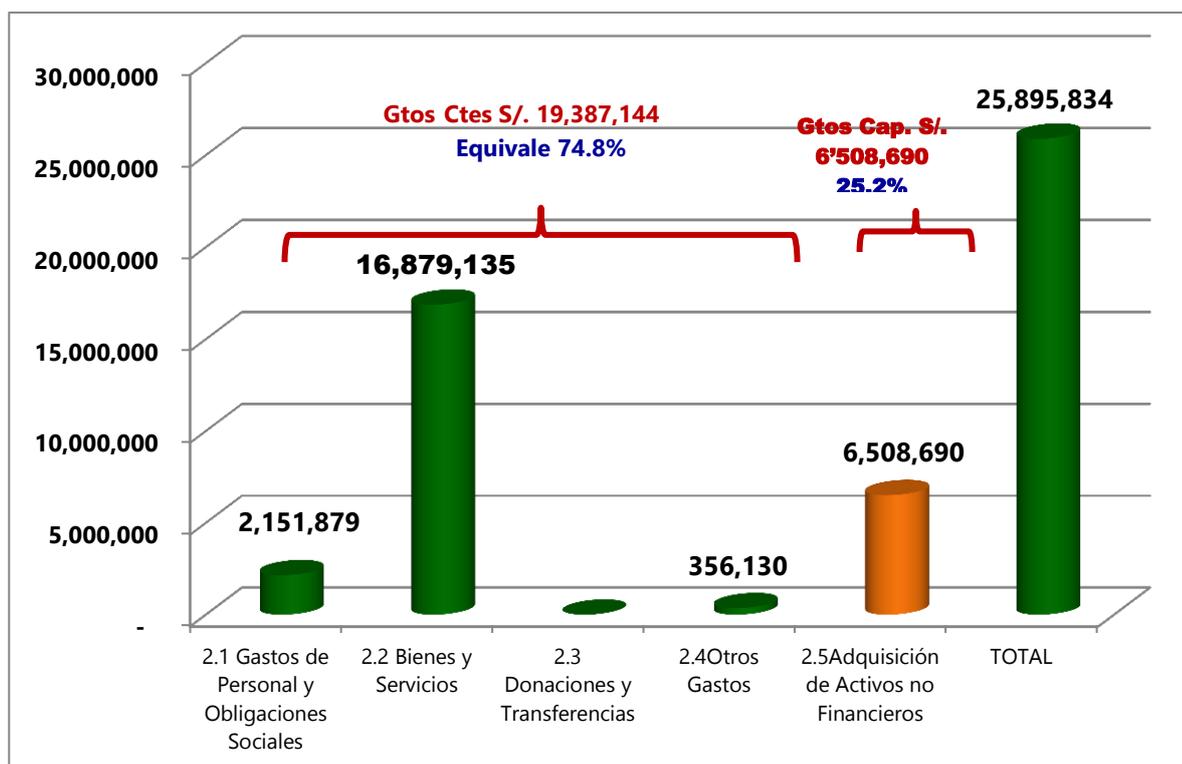
Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica del IIAP Ucayali y la protección del valor patrimonial de sus investigaciones, ubicado en el distrito Yarinacocha, Coronel Portillo, Ucayali.



## VI. PRESUPUESTO INSTITUCIONAL

### 6.1 Marco Inicial de Gastos y sus modificaciones

El Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) aprobado por Ley N° 30114, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014, y por Resolución Presidencial N° 057-2013 del 23-12-2013 fue por el importe de S/. 25,895,834. De este monto, se orientó para Gastos Corrientes el 74.8% y para Gastos de Capital el 25.2%, conforme se muestra en el siguiente gráfico



Las fuentes que financian el PIA aprobado por Ley N° 30114, son tres: Recursos Ordinarios S/. 9,623,000 (37.16%); Recursos Directamente Recaudados S/. 476,000 (1.84%); y Recursos Determinados / Canon y Sobrecanon petrolero S/. 15,798,834 (61.0%), haciendo un total por toda fuente de S/. 25,895,834.

Este PIA, ha sido **legalmente rebajado** por la promulgación de la Resolución Directoral N° 002-2013-EF/64.03 del 20-12-2013, mediante la cual se publicó los nuevos montos para el PIA 2014 en la fuente Recursos Determinados / Canon y Sobrecanon petrolero, en base a lo dispuesto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30114. Este nuevo PIA fue por S/. 13,574,128, significando una rebaja en S/. 2,222,706 equivalente al 14.07%, que se materializó con la R. P. N° 002-2014-IIAP-P del 14-01-2014, conforme se demuestra en la siguiente tabla:

PIA Seg. Ley N° 30114 Ley de Presupuesto año 2014		PIA con los Nuevos Montos Rebajados: R.D. 002-2013-EF/64.03	REBAJA en la estimación de los Ingresos en el PIA	% de Disminución
Canon	12,410,775	10,796,284	1,614,491	13.01
Sobrecanon	3,386,059	2,777,844	608,215	17.96
<b>Total</b>	<b>15,796,834</b>	<b>13,574,128</b>	<b>2,222,706</b>	<b>14.07</b>

Fuente: RD N° 002-2013-EF/64.03 y R.P.N° 002-2014-IIAP-P de 14-01-2014

Elaborado por el Equipo Técnico

En el mes de marzo, se emitió un Crédito Suplementario mediante la incorporación - de una parte de Saldos de Balance del año fiscal 2013, en la fuente de financiamiento Recursos Determinados / Canon y Sobrecanon petrolero, por el importe de S/. 1,977,117 con la finalidad de restituir recursos -en parte- a las metas que sufrieron las rebajas, así como, dar cobertura presupuestal a otras necesidades presentadas en el trimestre.

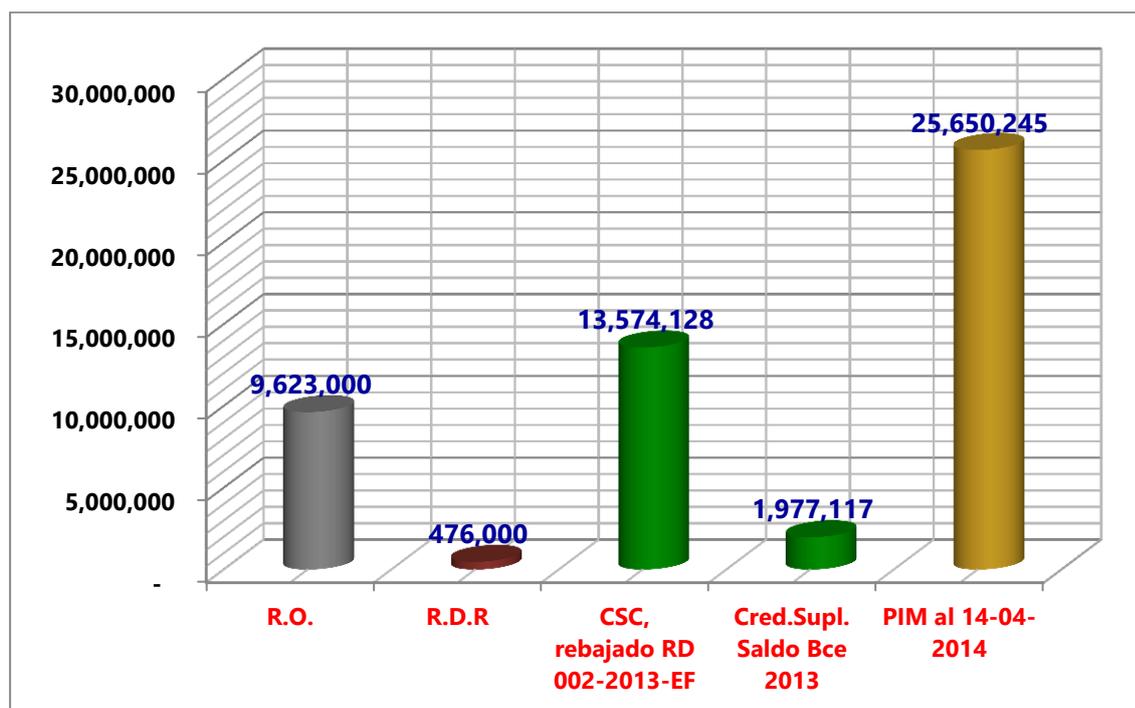
En este contexto, al término del 1er trimestre del 2014, el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) asciende al importe de S/. 25,650,245. De este monto, Gastos Corrientes representa el 72.10% y Gastos de Capital el 27.90%. Las fuentes que financian estos gastos son, Recursos Ordinarios 37.52%, Recursos Directamente Recaudados 1.86% y Recursos Determinados / Canon y Sobrecanon petrolero 60.63%, como se demuestra en la siguiente tabla y gráfico:

#### a). Marco Presupuestal por Fuente de Financiamiento

FUENTES DE FINANCIAMIENTO		P.I.A al 01.01.2014	MODIFI CACIÓN	P.I.M al 31.03.2014	Variación: PIM/ PIA %	Estructura del P.I.M. %
FF	Rubros					
1.	00 Recursos Ordinarios (RO)	9,623,000		9,623,000		37.52
2.	09 Recursos Directamente Recaudados (RDR)	476,000		476,000		1.86
5	18 Recursos Determinados./Canon y Sobrecanon (CSC)	15,796,834	- 245,589	15,551,245	- 1.55	60.63
<b>Total</b>		<b>25,895,834</b>	<b>- 245,589</b>	<b>25,650,245</b>	<b>- 0.95</b>	<b>100.00</b>

<b>GASTOS CORRIENTES</b>		<b>19,387,144</b>	<b>- 892,512</b>	<b>18,494,632</b>	<b>- 4.60</b>	<b>72.10</b>
2	1 Personal y Obligaciones Sociales	2,151,879	-	2,151,879	-	8.39
2	3 Bienes y Servicios	16,879,135	- 892,812	15,986,323	- 5.29	62.32
2	5 Otros Gastos	356,130	300	356,430	100.00	1.39
<b>GASTOS DE CAPITAL</b>		<b>6,508,690</b>	<b>646,923</b>	<b>7,155,613</b>	<b>9.94</b>	<b>27.90</b>
2	6 Adquisición de Activos no Financieros	6,508,690	646,923	7,155,613	9.94	27.90
<b>Total</b>		<b>25,895,834</b>	<b>- 245,589</b>	<b>25,650,245</b>	<b>- 0.95</b>	<b>100.00</b>
<b>Variación %</b>		<b>100</b>	<b>- 0.95</b>	<b>99.05</b>		

Fuente: SIAF Modulo de proceso presupuestario  
Elaborado por el Equipo Técnico



Fuente: SIAF-Modulo de procesos presupuestario/ Elaborado por el Equipo Técnico

## 6.2 Asignación Presupuestaria por Categorías Presupuestales

<b>Distribución de la Asignación Presupuestaria para el Año Fiscal 2014</b>			
<b>CATEGORÍA PRESUPUESTAL</b>	<b>GENÉRICA DEL GASTO</b>	<b>PRESUPUESTO ASIGNADO</b>	<b>%</b>
<b>Programas Presupuestales con Enfoque a Resultados</b>		<b>150,000</b>	<b>0.58</b>
	2.3 Bienes y Servicios	150,000	0.58
<b>Acciones Centrales</b>		<b>5,892,586</b>	<b>22.97</b>
	2.1 Personal y Obligaciones Sociales	640,236	2.50
	2.3 Bienes y Servicios	4,549,078	17.74
	2.5 Otros Gastos	290,960	1.13
	2.6 Adquisición de Activos no Financieros	412,312	1.61
<b>Asignaciones Presupuestarias que no resultan en Productos</b>		<b>19,607,659</b>	<b>76.44</b>
	2.1 Personal y Obligaciones Sociales	1,511,643	5.89
	2.3 Bienes y Servicios	11,286,507	44.00
	2.5 Otros Gastos	66,208	0.26
	2.6 Adquisición de Activos no Financieros	6,743,301	26.29
<b>Total</b>		<b>25,650,245</b>	<b>100</b>

## 6.3 Asignación Presupuestaria por Actividades

<b>PROGRAMAS / ACTIVIDADES</b>	<b>PRESUPUESTO MODIFICADO</b>	<b>Estructura %</b>
<b>1. PROGRAMA PRESUPUESTAL</b>	<b>150,000</b>	<b>0.58</b>
• Gestión de recursos naturales y diversidad biológica	150,000	0.58
<b>2. ACCIONES CENTRALES</b>	<b>5,892,586</b>	<b>22.97</b>
• Acciones centrales	5,892,586	22.97
<b>3. ACCIONES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS (APNOP)</b>	<b>19,607,659</b>	<b>76.44</b>
• Gestión, promoción de la investigación y transferencia de tecnología en los iiap regionales	3,332,529	12.99
• Investigación en cambio climático, desarrollo territorial y ambiental (PROTERRA)	1,114,409	4.34
• Investigación en diversidad biológica (PIBA)	1,621,125	6.32
• Investigaciones en diversidad sociocultural y economía amazónica (SOCIODIVERSIDAD)	561,909	2.19
• Investigaciones en manejo integral del bosque y secuestro de carbono (PROBOSQUES)	2,241,900	8.74
• Investigaciones en acuicultura (AQUAREC)	2,953,128	11.51
• Investigaciones sobre información de la diversidad amazónica (BIOINFO)	1,158,803	4.52
• Proyectos de inversión pública (PMIP)	6,623,856	25.82
<b>Total</b>	<b>25,650,245</b>	<b>100</b>

## 6.4 Asignación Presupuestaria por Metas Presupuestarias

En el resumen ejecutivo se presenta el presupuesto desagregado por metas programas presupuestales, actividades, programa de investigación, proyectos de investigación y proyectos de inversión pública, así como por genérica del gasto y fuentes de financiamiento.

## 6.5. Régimen Laboral

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana –IIAP-, actualmente tiene dos regímenes laborales:

- Régimen Laboral de la actividad privada, normado por el Decreto Legislativo N° 728 Ley de la Productividad y Competitividad Laboral, en la cual tiene 72 trabajadores; y.
- Régimen Laboral Especial de Contratación Administrativa de Servicios (CAS) normado por el Decreto Legislativo N° 1057 y disposiciones complementarias, en la cual tiene 162 trabajadores, conforme al siguiente cuadro:

Categorías	Modalidad Contractual		Total
	Dec. Leg. 728	Dec. Leg 1057	
▪ Auxiliares	3		3
▪ Auxiliares Y Obreros		63	63
▪ Técnicos	31	16	47
▪ Profesionales	34	62	96
▪ Directivos		20	20
▪ Funcionarios	4	1	5
<b>Totales</b>	<b>72</b>	<b>162</b>	<b>234</b>

Para este personal, en reiteradas ocasiones se ha venido gestionando la exoneración de las prohibiciones que establecía la Ley de Presupuesto del Sector Público, ante el Ejecutivo y Legislativo, para lograr se apruebe una Escala Remunerativa, que sea competitiva para una institución de investigación científica y tecnológica amazónica; con el objetivo estratégico de otorgar remuneraciones justas y equitativas a nuestros investigadores científicos en diversos temas amazónicos, conforme es la política del Supremo Gobierno; y evitar el éxodo de talentos a otras instituciones nacionales e internacionales, que en el 2013 han renunciado un total de 30 profesionales ente administrativos y científicos altamente calificados.

Con la dación de la Ley N° 30057, ley del Servicio Civil, se ha exonerado de las restricciones previstas en los artículos 6 y 8 de la Ley 29951- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, o los artículos que hagan sus veces en las posteriores leyes anuales de presupuesto. Esta disposición se ha corroborado en la CUADRAGÉSIMA Disposición Complementaria Final de la Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014.

En este marco legal, el IIAP desde fines del 4to trimestre 2013 ha iniciado las acciones pertinentes para la implementación de este Régimen Laboral, para contar con la resolución de “inicio del proceso de implementación” de la Ley 30057, Ley del Servicio Civil, estando por cierto que los costos incrementales de nivelaciones serían cubiertos por Recursos Ordinarios, conforme lo establece el Artículo 32° de la citada ley, cuyo **COSTO TOTAL** se estima en más de S/. 15.6 millones de Nuevos soles, de cuyo monto para el 2015 estarían financiados solo S/. 1.7 y el **COSTO INCREMENTAL** en más de S/. 13.9 Millones de Nuevos soles, a gestionarse ante el MEF y SERVIR.

## 6.6. Identificación Brechas de Género

El IIAP está inmerso en la implementación de la Ley N° 28983 Ley Nacional de Igualdad de Género, a través de sus diferentes proyectos y actividades. Ha dispuesto las siguientes acciones:

- Oficina General de Administración: Elabore políticas institucionales y directivas relacionadas con hostigamiento sexual, uso de lenguaje inclusivo, la promoción de la participación de la mujer, la no violencia de género, las responsabilidades familiares compartidas, entre otras.
- Desarrollar planes de desarrollo de las personas al servicio del Estado - PDP- que incluyen competencias para la gestión de políticas de igualdad de género.
- Garantizar los derechos por maternidad y paternidad.
- Implementen acciones de prevención del hostigamiento sexual.
- En los planes operativos institucionales, formular Indicadores de género en el SINIA.
- En los planes institucionales que se contemple acciones de prevención y atención según necesidades de mujeres y hombres frente a desastres naturales.
- Programar indicadores relacionadas con las mujeres rurales capacitadas y con tecnología transferida que manejan los recursos naturales de agua, suelo y bosque.

En el Plano Institucional, la relación laboral siempre se ha venido optando por la política de ingreso de la *Meritocracia*. En este contexto el resultado de género del PEA IIAP es como sigue, destacando que ninguna mujer está ocupando puestos directivos:

Regímenes	PEA	Sexo Masculino	Sexo Femenino
Régimen Laboral 728 y Dec. Leg. 1057 CAS	234	181	53
Porcentaje	100 %	77.35%	22.65

## 6.7 Estrategias institucionales implementadas para el cumplimiento de los objetivos 2014

### En el Sistema de Planeamiento Estratégico y Operativo:

- a. Aprobación del Plan Estratégico Institucional 2014-2018 adecuado al PESEM del Sector Ambiental, por el Consejo Superior del IIAP, mediante Acuerdo N° 269/042-2013-IIAP-CS de fecha 21-05-2013.
- b. Elaboración de la estructura programática 2014 concertada entre las seis direcciones de programa de investigación (PROTERRA, PIBA, SOCIODIVERSIDAD, PROBOSQUES, AQUAREC y BIOINFO) y las Gerencias Regionales IIAP Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Huánuco, y Madre de Dios.
- c. El Plan Operativo Institucional (POI) 2014 es aprobado por el Consejo Superior del IIAP en diciembre de 2013 con la finalidad que las acciones y actividades se inicien el primer día útil de enero del 2014. De igual forma esperamos que el PIA y la PCA 2014 sean aprobados en diciembre 2013, de tal forma iniciar las operaciones el primer día útil del 2014.
- d. Evaluación trimestral del avance físico, por medio de indicadores de desempeño (eficacia) puestos a consideración del Directorio e informado al Consejo Superior.
- e. Seguimiento y monitoreo constante por parte de la Alta Dirección y direcciones de programa de investigación, a los proyectos de investigación e inversión pública.

### En el Sistema de Presupuesto:

- f. Asignación de presupuesto para todos los proyectos de investigación (metas presupuestarias) para gastos corrientes y gastos de capital, por la fuente de financiamiento Canon y Sobre canon petrolero.
- g. Asignación de presupuesto para operación y mantenimiento de los proyectos de inversión pública, así como para las edificaciones, equipos y servicios básicos.
- h. Asignación de presupuesto para la renovación de contratos para todo el personal CAS investigador y personal de apoyo que están asignados a todos los proyectos de investigación, así como para la cobertura de aquellos que han cesado o renunciado al IIAP.
- i. Asignación de presupuesto a cada sede regional y central para los servicios de operación y mantenimiento de los proyectos de inversión pública concluidos, así como mantenimiento, acondicionamiento de la infraestructura, servicios de vigilancia y seguridad, limpieza; servicios básicos, comunicaciones, entre otros.

### En el Sistema de Recursos Humanos:

- j. La estructura organizacional, no sufrirá modificaciones sustanciales, por efectos de la Ley del Servicio Civil, solo afectará el proceso de implementación y el presupuesto.
- k. Asignación de presupuesto especial de S/. 80,000 para fortalecimiento de capacidades de acuerdo al Plan estratégico de capacitación y el Plan de Capacitación del Equipo de Trabajo del IIAP.

### En el Sistema de Gobierno Electrónico

- l. Está en proceso de elaboración de un **sistema de información gerencial**, para la toma de decisiones (Tablero de Comando), que comprenda los decisores de la alta dirección y direcciones de programa, de tal forma que permita verificar en tiempo real los avances físicos y tomar las decisiones más adecuadas.

**APENDICE 1:**  
**PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA**

---

## PROYECTOS DE COOPERACIÓN NACIONAL

### PROYECTO 1: EVALUACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE LOS RÍOS ARABELA Y CURARAY, CUENCA DEL RÍO NAPO, REGIÓN LORETO.

#### 1. Datos Generales:

<b>Entidad Financiadora</b>	:	<b>PERENCO</b>
<b>Responsable</b>	:	Ing. Salvador Tello Martín, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Dr. Carmen Rosa García Dávila, Blga. Aurea García Vásquez, Blga. Diana Castro Ruiz, Mg. Blga. Rosa Ismiño Orbe, MSc. Blgo. Werner Chota Macuyama, Mg. Blgo. Homero Sánchez Ribeiro Dr. Fred Chu Koo, (Cooperación Técnica)

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Napo
<b>Lugar (s)</b>	:	Cuencas del Arabela, Curaray y Napo

#### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas	5	100		Anual
Comunidades Indígenas	1	10		Anual
Instituciones Publicas	5			Anual

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Noviembre 2011	2014	03

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Fuente de financiamiento	RO	RDR (*)	CSC	Convenio Externo No Presupuestal	TOTAL (Dólares)
Presupuesto Inicial (*)	-	-	-	224,195.00	224,195.00

#### 6. Antecedentes del Proyecto o subproyecto:

Mediante Decreto Supremo N° 98-95-EM con fecha 10 de diciembre de 1995, se aprobó el Contrato de Licencia de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 67, celebrado entre PERUPETRO S.A. y la compañía ADVANTAGE RESOURCES INTERNATIONAL, Sucursal del Perú. Posteriormente la empresa BARRETT RESOURCES LLC, Sucursal del Perú se hizo cargo del referido lote, mediante D.S. N° 048-99-EM, con fecha 17 de septiembre de 1999. A su vez, BARRETT RESOURCES LLC, Sucursal del Perú, cambió su denominación social a PERENCO PERU LIMITED, Sucursal del Perú. Lo cual consta a la fecha, que está inscrito en el Registro de Personas Jurídicas de Lima y ha sido comunicado oficialmente a PERUPETRO S.A. y al Ministerio de Energía y Minas.

En concordancia a la legislación social y ambiental peruana vigente, PERENCO realizó a través de la empresa consultora DAIMI PERU SAC, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en dicho lote, para el cual tenía previsto la construcción de cinco plataformas (aunque los trabajos se desarrollarán en siete, debido a que se ubicaron pozos en dos plataformas existentes) y la perforación de catorce pozos delineatorios, para obtener mayor información sobre las propiedades de los fluidos y reservorios en los campos Paiche, Dorado y Piraña. Este EIA estableció un conjunto de medidas tanto preventivas como de carácter correctivo, con el objetivo de mitigar, mantener y restaurar en lo posible, la estabilidad ecológica del área de influencia del Lote 67. De allí la importancia de realizar la presente propuesta para ser ejecutada por el IIAP y su contraparte francesa IRD, quienes pretenden realizar un monitoreo y evaluación de los

recursos hidrobiológicos en el área comprendida entre los ríos Arabela y Curaray, que complementarían los estudios anteriormente realizados en el área, permitiendo generar una línea de base hidrobiológica más consistente para las futuras evaluaciones del impacto de las actividades económicas y de cambio climático en esta zona de estudio.

#### 7. Problema a solucionar en el ámbito de la Jurisdicción del proyecto:

En la Amazonía peruana los efectos del cambio climático global, pueden ser evidenciados principalmente en los cambios en los periodos de precipitación, de temperatura y en el régimen hidrológico de creciente y vaciante de los ríos. Estos eventos globales, sumados a los derivados de las actividades sociales y económicas que se desarrollan a nivel local y regional, están impactando las cuencas hidrográficas amazónicas. Alterando no solo la composición química de las aguas, sino también el volumen de las mismas, y por ende modificando los ciclos biológicos de las especies de flora y fauna, tanto en su diversidad, como en su abundancia, hasta la desaparición de las mismas. Por otro lado, se debe tener en cuenta que las aguas de los ríos Arabela y Curaray son usadas por las poblaciones humanas asentadas en ambas márgenes de estos ríos como fuente de abastecimiento de agua para el consumo directo, higiene personal, deporte y lavado de prendas. Además estos ríos no solo son el lugar de pesca cotidiana, sino también proporcionan los nutrientes que se requieren en las playas, "barriales" y las "restingas" para el desarrollo de la agricultura de subsistencia por parte de los pobladores ribereños.

Los impactos antes mencionados son aún desconocidos en su magnitud y frecuencia por lo que es necesario realizar las evaluaciones correspondientes, con la finalidad de identificar aquellos impactos y tomar las medidas necesarias para su mitigación o desarrollar acciones de adaptación a dichos eventos.

#### 8. Objetivo del Proyecto.

Elaborar una línea base de las características hidrobiológicas y de calidad de agua de los ríos Arabela, Curaray y Napo.

#### 9. Objetivos Específicos 2014:

- Realizar la evaluación del plancton, perifiton y bentos de los ríos Napo, Arabela y Curaray.
- Realizar la evaluación del ictioplancton de los ríos Napo, Arabela y Curaray.
- Realizar la evaluación ictiológica y pesquera en los ríos Napo, Arabela y Curaray.
- Realizar la evaluación de la calidad física y química de las aguas de los ríos Arabela, Curaray y Napo.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico:

- Evaluación del plancton, perifiton y bentos de los ríos Napo, Arabela y Curaray.
- Evaluación del ictioplancton de los ríos Napo, Arabela y Curaray.
- Evaluación ictiológica y pesquera en los ríos Napo, Arabela y Curaray.
- Evaluación de la calidad física y química de las aguas de los ríos Arabela, Curaray y Napo.

### Subproyecto 1: Evaluación del plancton, perifiton y bentos de los ríos Napo, Arabela y Curaray.

#### 1. Datos Generales:

<b>Entidad Financiadora</b>	:	<b>PERENCO</b>
<b>Responsable</b>	:	Blga. Rosa Ismiño Orbe, MSc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Dra. Carmen Rosa García Dávila Blga. Aurea García Vásquez Blga. Diana Castro Ruiz, Mg. Blgo. Werner Chota Macuyama, Mg. Blgo. Homero Sánchez Ribeiro Dr. Fred Chu Koo, (Cooperación Técnica)

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Napo
<b>Lugar (s)</b>	:	Cuencas del Arabela, Curaray y Napo



INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	TRIMESTRES													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
las especies.																
10 Elaboración de los inventarios de las especies que componen el perifiton de cada río.	Inventario	3														3
11 Elaboración del Informe Final	Informe	1														1
<b>Indicador 4: Inventario de los organismos bentónicos presentes en los ríos Napo, Arabela y Curaray</b>	<b>Informe Técnico</b>	<b>1</b>														<b>1</b>
12 Recopilación de información bibliográfica	Reporte trimestral	4			1			1			1					1
13 Colecta de muestras de bentos en los ríos Napo, Arabela y Curaray.	Muestras	14				7							7			
14 Análisis de las muestras e identificación de especies.	Análisis	14						7							7	
15 Elaboración de los inventarios de las especies que componen las comunidades bentónicas de cada río.	Inventario	3														3
16 Elaboración del Informe Final	Informe	1														1

## Subproyecto 2: Evaluación del ictioplancton de los ríos Napo, Arabela y Curaray.

### 1. Datos Generales:

<b>Entidad Financiadora</b>	:	<b>PERENCO</b>
<b>Responsable</b>	:	Dra. Carmen Rosa García Dávila
<b>Equipo Investigador</b>	:	Blga. Diana Castro Ruiz, Mg. Blgo. Werner Chota Macuyama, Mg. Blga. Rosa Ismiño Orbe, M.Sc. Blga. Aurea García Vásquez Blgo. Homero Sánchez Ribeiro, Dr. Fred Chu Koo, (Cooperación Técnica)

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Napo
<b>Lugar (s)</b>	:	Cuencas del Arabela, Curaray y Napo

### 3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas	5	100		Anual
Comunidades Indígenas	1	10		Anual
Instituciones Educativas	-			Anual
Instituciones Publicas	5			Anual

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Noviembre 2011	2014	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014:

Proyecto o Subproyecto	RO	RDR	CSC	Convenio Externo No Presupuestal	TOTAL (Dólares)
Presupuesto Inicial (*)	-	-	-	51,564.85	51,564.85

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.



## 6. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:

### a. Indicadores de Investigación científica y tecnológica

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	TRIMESTRES														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Indicador 1: Inventario de las especies de peces presentes en los ríos Napo, Arabela y Curaray</b>	<b>Evaluación</b>	1															<b>1</b>
1.1. Recopilación de información bibliográfica	Reporte trimestral	4			1			1				1					1
1.2. Colecta de peces en los ríos Napo, Arabela y Curaray.	Colectas	2				1								1			
1.3. Identificación de las especies de peces presentes en las colectas.	Meses	2					1									1	
1.4. Elaboración de los inventarios ictiológicos de cada río.	Inventario	3															3
1.5. Elaboración del Informe Final	Informe	1															1
<b>Indicador 2: Evaluación de las pesquerías en los ríos Napo, Arabela y Curaray</b>	<b>Evaluación</b>	1															<b>1</b>
2.1. Recopilación de información bibliográfica	Reporte trimestral	4			1			1				1					1
2.2. Colecta de peces en los ríos Napo, Arabela y Curaray.	Colectas	2				1								1			
2.3. Identificación de las especies de peces presentes en las colectas.	Meses	2					1									1	
2.4. Determinación de la abundancia de peces y de los esfuerzos de pesca en cada río	Evaluación	3															3
2.5. Elaboración del informe final	Informe	1															1
<b>Indicador 3: Monitoreo socio-económico de las comunidades ribereñas de los ríos Napo, Arabela y Curaray</b>	<b>Evaluación</b>	1															<b>1</b>
3.1. Recopilación de información bibliográfica	Reporte trimestral	4				1								1			
3.2. Colecta de información a través de encuestas.	Encuestas	50				25								25			
3.3. Procesamiento y análisis de la información	Meses	2					1									1	
3.3. Elaboración del Informe Final	Informe	1															1

## Subproyecto 4: Evaluación de la calidad física y química de las aguas de los ríos Arabela, Curaray y Napo.

### 1. Datos Generales:

<b>Etidad Financiadora</b>	:	<b>PERENCO</b>
<b>Responsable</b>	:	Blgo. Werner Chota Macuyama, Mg.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Ing. Salvador Tello Martin, MSc. Dr. Carmen Rosa García Dávila Blga. Diana Castro Ruiz, Mg. Blga. Rosa Ismiño Orbe, MSc. Blga. Aurea García Vásquez, Blgo. Homero Sánchez Ribeiro Dr. Fred Chu Koo, (Cooperación Técnica)

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Napo
<b>Lugar (s)</b>	:	Cuencas del Arabela, Curaray y Napo

**3. Beneficiarios directos de los productos (bienes y servicios) que les serán transferidos en el 2014.**

Denominación	Cantidad	Personas	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral anual)
Comunidades Nativas	5	100		Anual
Comunidades Indígenas	1	10		Anual
Instituciones Educativas	-			Anual
Instituciones Publicas	5			Anual

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio (*)	Fecha de Término (**)	Años
Noviembre 2011	2014	3

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

**5. Presupuesto Toda Fuente de Financiamiento Año 2014**

Proyecto o Subproyecto	RO	RDR	CSC	Convenio Externo No Presupuestal	TOTAL (Dólares)
Presupuesto Inicial (*)	-	-	-	73,984.35	73,984.35

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

**a. Indicadores de Investigación científica y tecnológica**

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	TRIMESTRES													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Monitoreo de la calidad limnológica de las aguas de los ríos Arabela, Curaray y Napo</b>	<b>Evaluación</b>	1														<b>1</b>
1.1. Recopilación de información bibliográfica	Reporte trimestral	4			1			1				1				1
1.2. Toma de datos <i>in situ</i> en los ríos Arabela, Curaray y Napo.	Muestras	28	14		14											
1.3. Procesamiento y análisis de los datos colectados.	Análisis	28				14								14		
1.4. Elaboración del Informe Final	Informe	1														1
<b>Indicador 2: Monitoreo de aceites y grasas, HTP y metales pesados en las aguas de los ríos Arabela, Curaray y Napo.</b>	<b>Evaluación</b>	1														<b>1</b>
2.1. Recopilación de información bibliográfica	Reporte Trimestral	4			1			1				1				1
2.2. Colecta de muestras de aguas en los ríos Arabela, Curaray y Napo.	Muestras	28				14								14		
2.3. Colecta de muestras de sedimento en los ríos Arabela, Curaray y Napo.	Análisis	28				14								14		
2.4. Preservación y traslado de muestras al laboratorio.	Muestra	56				28								28		
2.5. Análisis de los resultados de laboratorio	Análisis	2						1								1
2.6. Elaboración del informe final	Informe	1														1
<b>Indicador 3: Monitoreo de aceites y grasas, HTP y metales pesados en tejidos de peces de los ríos Arabela, Curaray y Napo.</b>	<b>Evaluación</b>	1														<b>1</b>
3.1. Recopilación de información bibliográfica	Reporte Trimestral	4			1			1				1				1
3.2. Colecta de muestras de tejido de peces en los ríos Arabela, Curaray y Napo.	Muestra	28				14								14		
3.3. Preservación y traslado de muestras al laboratorio.	Muestra	28				14								14		

INDICADORES / HITOS	UNID. MED.	CANT. ANUAL	TRIMESTRES														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
3.4. Análisis de los resultados laboratoriales.	Análisis	28								14							14
3.5. Elaboración del Informe Final	Informe	1															1

## PROYECTO 2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA CLONACIÓN DE PLANTAS MATRICES DE CAFÉ (*Coffea arabica*) CON ALTA PRODUCTIVIDAD Y TOLERANCIA A ROYA EN LA REGIÓN SAN MARTÍN.

### 1. Generales:

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Geomar Vallejos Torres, Ingeniero Agrónomo.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Henry Ruiz Solsol, Kadir John Márquez Dávila, Luis Alberto Arévalo López, Armando Duval Cueva Benavides.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín
<b>Distrito (s)</b>	:	Morales
<b>Lugar (s)</b>	:	Morales

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
<b>Comunidades Nativas</b>				
<b>Comunidades Indígenas</b>				
<b>Productores</b>		20	Capacitación y material didáctico a productores líderes	Semestral
<b>Agricultores</b>		20	Capacitación y material didáctico	Semestral
<b>Instituciones Educativas</b>		02	Tesis	Semestral
<b>Instituciones Publicas</b>				
<b>(...)</b>				

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

<b>Fecha de inicio (*)</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Años</b>
12-2013	12-2015	02 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Fondo de Cooperación Nacional - CONCYTEC (/S.)	TOTAL (/S.)
	0	0	397,180.00	397,180.00

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

Desde el año 2000, el equipo técnico viene realizando investigación agroforestal con más de diez especies nativas y agroindustriales líderes del mercado, en temáticas de identificación, selección, colectas, caracterización y conservación exsitu e insitu de material genético. Asimismo en el año 2008 el líder del equipo técnico participó del curso internacional Bases Técnicas para la Propagación Vegetativa de Árboles.

Tropicales mediante Enraizamiento de Estaquillas" dictado por el Dr. Francisco Mesén del CATIE con quien actualmente mantiene contacto, al mismo tiempo participó en las actividades del proyecto "Desarrollo tecnológico apropiado para la propagación vegetativa aplicado a la producción intensiva de semilla vegetativa de especies maderables valiosas en la Amazonía Peruana" y formó parte del equipo técnico del proyecto de investigación "Desarrollo de Tecnologías en Propagación Clonal del Sacha Inchi en San Martín", logrando publicar sus resultados en revistas nacionales e internacionales.

#### 7. Problema:

El problema central es: Limitado conocimiento y aplicación de tecnologías de propagación clonal que garantizan la producción adecuada y sostenible de clones superiores de café.

##### A. CAUSAS:

1. Insuficientes estudios sobre propagación clonal en café que permita la explotación comercial y tolerancia a roya en genotipos superiores.
2. Escasos conocimientos sobre técnicas de inducción de brotes para la generación de estacas de calidad de plantas matrices superiores de *Coffea arabica*.
3. escasos conocimientos sobre el método apropiado para el enraizamiento de estacas en ambientes controlados y la adaptación fisiológica de plantas matrices superiores de *Coffea arabica*.

##### B. EFECTOS O CONSECUENCIAS

1. Escasa información científica, limitando mayores ingresos en los pobladores cafetaleros
2. Escasez de alternativas para el desarrollo de actividades económicas para mejorar la oferta de cafés
3. Desánimo y migraciones de los productores por deficiencias en la producción de café.

#### 8. Objetivo General de Proyecto.

Desarrollar una tecnología apropiada para la propagación clonal que permita la explotación comercial y tolerancia a roya en genotipos superiores de *Coffea arabica* en la Región San Martín.

#### 9. Objetivos Específicos.

- Selección de genotipos superiores en productividad y tolerantes a roya (*Hemileia vastatrix*).
- Desarrollo de técnicas de inducción de brotes para la generación de estacas de calidad de plantas matrices superiores de *Coffea arabica*.
- 3. Generación del método apropiado para el enraizamiento de estacas en ambientes controlados y la adaptación fisiológica de plantas matrices superiores de *Coffea arabica*.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

- A los cuatro (4) meses de iniciado el proyecto se ha identificado al menos 50 genotipos superiores productivos y tolerantes a roya del café.
- A los diez (10) meses de iniciado el proyecto se cuenta con una (1) técnica para obtener estacas de calidad a partir de brotes ortotrópicos.



### PROYECTO 3. GENERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA EL CONTROL INTEGRADO DEL NEMÁTODO DE NUDO (*Meloidogyne incognita*) DE SACHA INCHI (*PLUKENETIA VOLUBILIS* L.) EN LA REGIÓN SAN MARTÍN.

#### 1. Generales:

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Kadir John Márquez Dávila, Ingeniero Agrónomo.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Reynaldo Solís Leyva, Biólogo. Luis Alberto Arévalo López, Ingeniero Agrónomo. Raúl Gonzales Alegría, Ingeniero Agrónomo. Percy Díaz Chuquisuta, Ingeniero Agrónomo. Eybis José Flores García, Ingeniero Agrónomo. María Emilia Ruiz Sánchez, Ingeniero Agrónomo.

#### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento</b>	:	San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín, Lamas
<b>Distrito (s)</b>	:	Morales y Lamas
<b>Lugar (s)</b>	:	Laboratorio de Bio protección y Fundo Shanantina.

#### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución:

Denominación	Cantidad	Nº de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado (Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Comunidades Nativas				
Comunidades Indígenas				
Productores		60	Capacitación y material didáctico	Semestral
Agricultores				
Instituciones Educativas		06	Tesis	Semestral
Instituciones Publicas		03	Disposición de información	Semestral

#### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
11-11-2013	11-11-2016	03 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

#### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Fondo de Cooperación Nacional - FINCYT	TOTAL
	0	0	397,431.00	397,431.00

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

#### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

El nematodo del nudo (*Meloidogyne incognita*) de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.) constituye una amenaza seria para los ingresos económicos de los productores de sachá inchi en San Martín. En la actualidad no existe una variedad mejorada y la semilla disponible de sachá inchi no satisface las demandas de incremento de productividad y buen contenido de omegas en el aceite. Estudios realizados a plantas de sachá inchi han demostrado una alta susceptibilidad al nematodo del nudo (Márquez et al., 2007) provocando la muerte de plantas al segundo año de producción. Según DRASAM, actualmente la Región San Martín cuenta con un total de 1265 has con cultivo de sachá inchi registrados con un rendimiento promedio de 1000 Kg/ha en grano seco durante el primer año de cosecha. Sin embargo, la producción no satisface la demanda debido a la existencia de limitadas herramientas de control del nematodo del nudo, en San Martín. INIA realizó los primeros trabajos de colección, conservación, caracterización e identificación de germoplasma, sentando las bases para el de mejoramiento genético de sachá inchi. Se ha realizado estudios sobre biología floral y reproductiva, concluyendo que el sachá inchi es una especie alogama. En el programa de mejoramiento genético de sachá inchi del IIAP SM se ha caracterizado y seleccionado accesiones con buenos rendimientos, alto contenido de omegas y tolerancia al nematodo de nudo. Las accesiones Mishquiyacu y Shica

destacan por tener un rendimiento superior a 1.5 tn/ha año, más del 80% de ácidos grasos de tipo omega en su aceite y presentan tolerancia al nematodo de nudo, constituyendo así la base genética para la formación y evaluación de una variedad comercial adaptada a las condiciones de la región San Martín. También se ha desarrollado una metodología para la propagación vegetativa mediante enraizamiento de estacas juveniles de sacha inchi en cámaras de sub irrigación. Los hongos endófitos de árboles y arbustos tropicales son potenciales agentes de control biológico de patógenos plantas (Arnold et al., 2003). Márquez-Dávila et al., (2010) ha estudiado la composición de comunidades de hongos endófitos de cacao nativo en cuencas del alto Amazonas del Perú, entre ellas destacan *Trichoderma*, *Clonostacys* y *Paecilomyces* como potenciales agentes de control biológico. Harman et al., (2004) describe a *Trichoderma* como agente: que contribuye en la expresión de genes que confieran resistencia enfermedades; control de patógenos y parásitos, por parasitismo, antibiosis e inducción de resistencia; incrementa la absorción de nutrientes y solubilización de nutrientes del suelo; incrementa el desarrollo de raíces y formación de raíces absorbentes; mejora del crecimiento y la tolerancia al estrés hídrico. Mientras *Paecilomyces* ha sido probado con éxito en cultivos como vid en Ica, sandía, espárrago, pimientos y ajíes en Chavimochic y Chepén para el control de nematodos fitopatógenos como *M. incognita*, *Helicotylenchus* y otros. El desarrollo del proyecto permitirá obtener genotipos de sacha inchi con alto grado de uniformidad de caracteres fenotípicos asociados a alto rendimiento, altos niveles de omegas y tolerancia al nematodo del nudo; identificar y caracterizar mico endófitos como agentes nematofagos, inductores de resistencia, promotores de crecimiento de plantas y promotores de tolerancia al estrés hídrico. Permitiendo una mayor rentabilidad como consecuencia de la ampliación de nuevas áreas de cultivo con material genético mejorado, la aplicación de nuevas herramientas de biocontrol del nematodo del nudo y uso microorganismos como promotores crecimiento, y además de reducir la dependencia de plaguicidas y fertilizantes químicos, conservando el medio ambiente y mejorando el nivel socio económico del productor de sacha inchi.

#### 7. Problema:

El problema central es: **LIMITADAS HERRAMIENTAS DE CONTROL DEL NEMATODO DEL NUDO DE SACHA INCHI EN LA REGIÓN SAN MARTIN.**

##### A. CAUSAS:

1. Insuficientes estudios sobre la incorporación de caracteres genéticos de alta productividad y resistencia a nematodos
2. Escasos mico endófitos identificados y caracterizados como nematofagos e inductores de resistencia
3. Escasos estudios de microorganismos con potencial como biofertilizantes en el cultivo de sacha inchi

##### B. EFECTOS O CONSECUENCIAS

1. Alta incidencia de nematodos fitoparasitos.
2. Incremento áreas con accesiones sin identidad genética, susceptibles a nematodos y de baja calidad.
3. Incremento de la dependencia de fertilizantes sintéticos y plaguicidas químicos.
4. Altos costos de producción.
5. Baja productividad.
6. Contaminación del medio ambiente.
7. Abandono del cultivo.

#### 8. Objetivo General de Proyecto.

Generar tecnologías para el control integrado del nematodo del nudo (*Meloidogyne incognita*) de sacha inchi (*Plukenetia volubilis*) en la región San Martín.

#### 9. Objetivos Específicos.

- Obtener dos poblaciones mejoradas de sacha inchi con alto grado de uniformidad fenotípica para caracteres asociados a alto rendimiento, altos niveles de aceites y tolerancia y/o resistencia al nematodo del nudo.
- Identificar y caracterizar mico endófitos como agentes nematofagos y por su capacidad endofítica.
- Estudiar los mico endófitos con potencial como promotores de crecimiento, inductores de resistencia al nematodo y tolerancia al estrés hídrico de plantas de sacha inchi.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

- Al primer año, se ha realizado la primera selección negativa de sacha inchi.
- Al término del primer año se han colectado al menos 100 aislamientos de mico endófitos.
- Al término del primer año, se han implementado una micoteca con al menos 100 aislamientos de mico endófitos.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica (máximo 4 indicadores)**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual (Indicar cantidad)													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1. Obtención de dos poblaciones mejoradas de sachá inchi</b>	1	Informe técnico*														
Instalación y estratificación de parcelas experimentales con dos accesiones promisorias de sachá inchi.			X	X	X	X	X	X								
Selección negativa de sachá inchi en las parcelas experimentales.						X	X	X								
Selección de poblaciones mejoradas de sachá inchi por rendimiento y contenido de aceite de tipo omega.										X	X	X	X	X	X	X
Caracterización química de aceites de las poblaciones mejoradas de sachá inchi.																
Ensayos de resistencia de sachá inchi al nematodo del nudo.																
<b>Indicador 2. Identificación y caracterización mico endófitos como agentes nematófagos</b>	1	Informe técnico*														
Colecta de mico endófitos					X	X	X	X	X							
Conservación de las cepas de los mico endófitos en una micoteca (in vitro)										X	X	X	X	X		
Identificación de mico endófito.																
Selección de mico endófitos por su capacidad antagónica y endófito como agentes de biocontrol del nematodo del nudo en condiciones de laboratorio y de vivero																
<b>Indicador 3. Estudio de mico endófitos con potencial como promotores de crecimiento, inductores de resistencia al nematodo y tolerancia al estrés hídrico de plantas de sachá inchi.</b>	1	Informe técnico*														
Ensayo de capacidad de inducción de resistencia al nematodo del nudo.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Prueba de capacidad de promover crecimiento de plántulas de sachá inchi.																
Pruebas de capacidad de tolerancia al estrés hídrico.																

\*Avance

## PROYECTO 4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *Plukenetia* (Euphorbiaceae) CON POTENCIAL NUTRACEÚTICO EN LA AMAZONIA PERUANA.

### 1. Generales

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Danter Cachique Huansi, Ingeniero Agrónomo.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Placido Fasabi del Aguila, Ingeniero Agrónomo

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín, Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín, Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Banda de Shilcayo, San Juan Bautista
<b>Lugar (s)</b>	:	Bello Horizonte, Quistococha

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Comunidades Nativas	04	90	Capacitación y material didáctico	Semestral
Comunidades Indígenas				
Productores		90	Capacitación y material didáctico	Semestral
Agricultores				
Instituciones Educativas				
Instituciones Publicas				
(...)				

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

<b>Fecha de inicio (*)</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Años</b>
11-11-2013	11-11-2016	03 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Fondo de Cooperación Nacional - FINCYT	TOTAL
	0	0	97,500.00	97,500.00

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

En la actualidad, las especies del género *Plukenetia* conocida comúnmente como Sacha Inchi: *Plukenetia Volubilis* (Linnaeus, 1753) y *Plukenetia huayllabambana* (Busmann et al. 2009), son plantas nativas de la amazonia peruana de gran demanda internacional en el rubro de nutraceuticos, ya que presentan en sus semillas ácidos grasos esenciales tipo omegas 3, 6 y 9 (48-59%), proteínas y vitamina E (Tocóferoles y tocotrienoles) en cantidades significativamente elevadas con respecto a las semillas de otras oleaginosas (maní, palma, soya, maíz, colza y girasol), constituyéndose en la actualidad como los productos bandera en el rubro de nutraceuticos del país. Sin embargo, existen otras especies de Sacha Inchi, que no corresponden a las especies antes mencionadas, desconociéndose su taxonomía real, composición química, relaciones filogenéticas y otras características de interés comercial

### 7. Problema:

El problema central es: **ESCASA IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE NUEVAS ESPECIES DEL GENERO *Plukenetia*, CON POTENCIAL NUTRACEUTICO EN LA AMAZONIA PERUANA.**

#### A. CAUSAS:

1. Factores Botánicos no están claramente identificados
2. Escasos conocimientos sobre las relaciones filogenéticas del género *Plukenetia* en el Perú.

3. escasos estudios en la caracterización química.
4. escasos conocimientos agrícolas de las nuevas especies.

#### **B. EFECTOS O CONSECUENCIAS**

1. Poco desarrollo de información científica que impide una oferta económica en el rubro de aceites Nutraceutico.
2. Escasos conocimientos sobre los recursos genéticos para programas de mejoramiento vegetal en los cultivos.
3. Escasez de alternativas para el desarrollo de actividades económicas que contribuyan para la generación de ingresos.
4. Pérdida de oportunidad en el biocomercio.
5. Desaliento en el sector productivo y exportador ante la ausencia de mayores productos con potencial Nutraceutico.

Teniendo como efecto final la pérdida de oportunidades en el aprovechamiento adecuado de especies nativas de origen vegetal con demanda potencial en el rubro de Nutraceuticos entre los productores de la amazonia peruana. Hasta el momento pocas son las instituciones han venido trabajando en el estudio del genero Plukenetia, y es por ello que existe una necesidad de profundizar los conocimientos botánicos, químicos genéticos y agronómicos de este importante género. El conocimiento de la composición de moléculas bioactivos y compuestos afines en este género utilizando tecnología moderna, nos brindara el sustento científico necesario para darle el valor agregado al aceite que haga posible su exportación en múltiples presentaciones; de esta forma propiciar su incursión en el mercado nutraceuticos y farmacológico. Así mismo los conocimientos genéticos servirán de base para futuros planes de manejo de estas especies. Es por ello que el presente sub proyecto tendrá como punto de partida la información disponible y avances preliminares en el estudio de otras especies del genero Plukenetia, que nos permitirá conocer las regiones donde se encuentran las poblaciones naturales para los trabajos de colecta e identificación (Rodríguez et al, 2010); así, mismo con el sub proyecto se pretende identificar taxonómicamente al menos de una nueva especie y realizar su prospección en distintas disciplinas biotecnológicas para conocer su potencial y sustancias bioactivos de interés comercial.

#### **8. Objetivo General de Proyecto.**

Identificar y Caracterizar Nuevas Especies del Género Plukenetia, con Potencial Nutraceutico en la Amazonia Peruana.

#### **9. Objetivos Específicos.**

- Caracterización taxonómica de nuevas especies
- Caracterización genética molecular
- Caracterización fitoquímica
- Caracterización agronómica en condiciones ex situ.

#### **10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

- A los 12 meses de iniciado el proyecto se contara con un banco de germoplasma con al menos una especie del genero Plukenetia colectada.
- A los 12 meses de iniciado el proyecto se cuenta con protocolos de propagación de al menos una nueva especie del Género Plukenetia colectada.
- A los 12 meses de iniciado el proyecto se cuenta con protocolos optimizados de extracción y amplificación de DNA de las especies colectadas
- A los 12 meses de iniciado el proyecto se cuenta con protocolos optimizados de cromatografía gaseosa y espectrometría de absorción atómica en las nuevas especies colectadas.
- A los 12 meses de iniciado el proyecto 05 tesis de investigación han sido presentadas a la universidad para dar inicio a su ejecución.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:****a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica (máximo 4 indicadores)**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual						
			E	F	M	A	(...)	D	
<b>Indicador 1. Instalación de un banco de germoplasma del Género Plukenetia</b>	01	Informe técnico							
1.1. Colecta de material genético			X	X	X	X			
1.2. Implementación del sistema de tutoraje					X	X	X		
1.3. Enraizamiento de estaquillas					X	X	X		
1.4. Mantenimiento en campo ex situ									
<b>Indicador 2: Caracterización molecular de nuevas especies</b>	01	Informe técnico de avance							
2.1. Colecta de material genético			X	X	X	X			
2.2. Extracción y amplificación de DNA			X	X	X	X	X	X	X
2.3. Análisis de resultados							X	X	
<b>Indicador 3: Caracterización fitoquímica de nuevas especies</b>	01	Informe técnico de avance							
3.1 Colecta de material genético			X	X	X				
3.2 Optimización de protocolos de ácidos grasos por cromatografía gaseosa.					X	X	X		
3.3 Optimización de protocolos por espectrometría de absorción atómica					X	X	X		
3.4 Análisis de resultados							X		

## PROYECTO 5. BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y PROSPECCIÓN QUÍMICA DE PALMERAS PROMISORIAS DEL GÉNERO *Attalea* EN LA AMAZONÍA PERUANA

### 1. Datos Generales:

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Ángel Martín Rodríguez del Castillo, Biólogo
<b>Equipo Investigador</b>	:	Kember Mateo Mejía Carhuanca, Biólogo, MSc. - IIAP Billy Joel Cabanillas Amado, Químico, Dr. - IIAP Carmen Rosa García Dávila, Bióloga, Dr. - IIAP Danter Cachique Huansi, Ingeniero Agrónomo - IIAP Luis Alberto Arévalo López, Ingeniero Agrónomo, MSc. - IIAP Dennis del Castillo Torres, Ingeniero Agrónomo, Dr. - IIAP Mohamed Haddad, Bioquímico, Dr. - IRD Guillermo Vásquez Ramírez, Ingeniero Agrónomo, MSc. – UNSM

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín, Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín, Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Morales, San Juan Bautista
<b>Lugar (s)</b>	:	Sede regional IIAP-San Martín, C.I. Quistococha

### 3. Tiempo de duración de la investigación:

<b>Fecha de inicio (*)</b>	<b>Fecha de término</b>	<b>Años</b>
Enero 2014	Diciembre 2016	3 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 4. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Fincyt	Recursos Directamente Recadados	Canon y Sobrecanón petrolero	TOTAL
Biología, ecología y prospección química de palmeras promisorias del género <i>Attalea</i> en la Amazonía peruana	150,000.00			150,000.00
Totales según se detalla en el Anexo 1.				

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 5. Antecedentes del proyecto o subproyecto

La familia Arecaceae agrupa unas 2000 especies en 189 géneros y es uno de los grupos de plantas económicamente más importantes en el mundo, incluye numerosas especies, son comunes, notables y diversos en los ecosistemas de bosques húmedos, dominan extensas áreas, están presentes en la dieta de animales y en la subsistencia del hombre, su presencia en el mercado se ha incrementado y tiene gran potencial (Brokamp et al. 2011; Balslev et al. 2008; Hahn 2002). *Attalea* es uno de los géneros que destacan por su diversificación a nivel específico (56 spp.) (Pintaud et al. 2008), se distribuye en todo el Neotropico, y las formas de vida de las especies incluyen tanto pequeñas palmeras como plantas de gran tamaño, el rango ecológico del género abarca prácticamente todos los ecosistemas neotropicales, algunas llegan a 1600 metros de altitud (Pintaud 2008; Vormisto et al. 2004) en varias se han reconocido múltiples y variados usos como medicinal, cosmético, alimenticio, construcción, artesanías, utensilios, etc. (Alban et al. 2008, Miranda et al. 2008). Su taxonomía ha sido poco entendida, las dificultades resultan de la poca disponibilidad de material adecuado, en particular para las grandes especies, de la pérdida o destrucción de numerosos tipos y de la hibridación entre especies (Pintaud 2008). Se ha reconocido a los géneros *Attalea*, *Scheelea*, *Orbignya*, *Markleya*, *Maxmilliana* e *Ynesia*, como uno solo dentro de *Attalea*, y actualmente muchos investigadores lo acreditan como tal (Zona 2002, Glassman 1999), como consecuencia, varias especies permanecieron sin describir hasta hace poco, o están todavía muy poco conocidas, o su condición taxonómica es dudosa. Los estudios de la composición química de palmeras amazónicas, son todavía muy escasos, y han servido para conocer parámetros fisicoquímicos, concentración y composición de ácidos grasos y fracción insaponificable de los aceites, presencia de compuestos fenólicos (Deharo et al. 2004; Trevejo 2003; García et al. 1998; Kubo et al. 1995). Recientemente en *Attalea*, se han conducido estudios sobre la caracterización química, estudios de la fracción insaponificable, y estabilidad del aceite de *A. moorei*, *A. salazarii* y otro grupo sin determinar (Dávila 2011; Sotero et al. 2010). Los estudios químicos en *Attalea* deben intensificarse para saber concretamente cuales son las

potencialidades de las especies, que pueden constituir la base de un modelo de desarrollo tecnológico industrial auto-sostenido, pues son recursos presentes en áreas antropizadas de la Amazonía (Miranda et al. 2008). Por otro lado, actualmente se ha tratado de esclarecer problemas de identidad taxonómica, como en *Attalea macrolepis* (Stauffer & Fariñas 2006) y conocer la biología reproductiva de *A. speciosa* (Barot 2005). Con el objeto de esclarecer múltiples cuestiones taxonómicas de palmeras, se ha utilizado marcadores moleculares y caracteres morfológicos (Noblick et al. 2013; Baker et al. 2011, 2009; Meerow et al. 2009; Bacon et al. 2008; Asmussen et al. 2006), concretamente usando ISSR en *A. moorei*, se evaluó la variabilidad genética en poblaciones de la alta y baja Amazonía peruana (Castro et al. 2010), observándose una marcada diferenciación genética, según los pisos altitudinales, que induciría a profundizar en estudios detallados sobre la biología y ecología de esta especie, teniendo en cuenta los vacíos de conocimiento en *Attalea*. Asimismo, una de las especies con mayor cantidad de usos reconocidos es *Attalea phalerata* (Moraes et al. 1996) y sobre la cual ha habido interés en conocer su ecología (Santos et al. 2003), además tiene una amplia distribución en la Amazonía; visto que existe interés económico y ecológico sobre esta especie, se podría aprovechar la disponibilidad de marcadores específicos (Choo et al. 2010), buscando caracterizar su variabilidad genética, y conocer su estado de conservación. Si bien existen algunos tópicos de investigación desarrollados en este género, muchos aspectos todavía merecen ser profundizados y el quehacer es enorme, *Attalea* carece de una revisión crítica, que permita dilucidar incertezas taxonómicas y conocer las potencialidades de las especies promisorias. La realización de este proyecto es de gran interés debido a la naturaleza de la investigación y el significativo número de especies a estudiar, se podrá tener una aproximación sobre la verdadera potencialidad de estos recursos, comprender como pueden ser utilizados y manejados de manera sostenible, de este modo las palmeras desempeñarán indudablemente un papel más importante en el desarrollo socio-económico del país.

## 6. Problema:

**El problema central** se define como: "Limitados conocimientos sobre la biología, taxonomía y química de las palmeras del género *Attalea*", en este sentido el proyecto contribuirá generando herramientas para el manejo sostenible y aprovechamiento comercial de las especies del género *Attalea*.

## 7. Objetivo General de Proyecto.

Generar conocimientos sobre la biología, ecología, taxonomía, genética y química de especies promisorias del género *Attalea* en la Amazonía peruana.

### **Causa:**

Incipientes estudios para conocer la biología, diversidad genética y potencial fitoquímico de las palmeras del género *Attalea*.

### **Efecto:**

Pérdida de oportunidades para el aprovechamiento de estas palmeras promisorias en la Amazonía peruana

## 8. Objetivos Específicos.

1. Estudiar la biología y ecología de *Attalea moorei*.
2. Evaluar la variabilidad genética del complejo *Attalea phalerata*.
3. Establecer las relaciones filogenéticas del género *Attalea*.
4. Realizar la prospección química en palmeras del género *Attalea*.

## 9. Logros 2014 por Objetivo específico.

1. **Biología y ecología de *Attalea moorei*.** Se determinarán sitios de colecta de *Attalea moorei* en dos localidades en las regiones San Martín (Shapaja) y Loreto (Jenaro Herrera), donde se obtendrá material biológico para la herborización y determinación taxonómica, además establecerán tres parcelas permanentes en las localidades seleccionadas. Un inventario rápido se desarrollará para conocer el estado de la especie y determinar las principales especies acompañantes.
2. **Variabilidad genética del complejo *Attalea phalerata*.** Se colectará tejido foliar de individuos de *Attalea phalerata* en poblaciones naturales de por lo menos 3 localidades en San Martín, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Junín, las muestras serán identificadas y preservadas. Se tomarán muestras botánicas y se realizará la extracción de ADN mediante el método CTAB. Se optimizarán las condiciones de amplificación vía PCR con 14 primers microsátélites para *Attalea phalerata*, se seleccionarán los primers que muestren mayor polimorfismo.



## PROYECTO 6. AMPLIACIÓN DE LA BASE TECNOLÓGICA Y GENÉTICA DE LA CASTAÑA AMAZÓNICA (*Bertholletia excelsa*) con fines de domesticación en la región madre de dios

### 1. Datos Generales:

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Ronald Corvera Gomringer, Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Dennis Del Castillo Torres, Ingeniero Agrónomo, Ph.D. Evert Maria Jan Thomas, Biólogo, Ph.D. Germán Correa Nuñez, Biólogo.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Madre de Dios
<b>Provincia (s)</b>	:	Tambopata y Tahuamanu
<b>Distrito (s)</b>	:	Tambopata, Las Pierdras
<b>Lugar (s)</b>	:	Concesiones castañeras

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	Nº de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Comunidades Nativas				
Comunidades Indígenas				
Productores				
Agricultores				
Instituciones Educativas	01	02	Propuestas de tesis	Semestre
Instituciones Publicas				
(...)				

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
11/11/2013	11/11/2016	36 meses

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Canon y Sobre canon petrolero	TOTAL
Totales según se detalla en el <b>Anexo 1.</b>		158,957.20		158,957.20

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana viene trabajando con clones de castaña que presentan un potencial interesante. Se requiere de la ejecución del proyecto para ampliar la base genética a partir de la incorporación de nuevos clones -a los 35 existentes- caracterizados fenotípica y molecularmente, así como, desarrollar técnicas de propagación vegetativas mediante enraizamiento de estacas juveniles para masificar la producción e incrementar en el tiempo la oferta exportable de la región.

### 7. Problema:

Escasa disponibilidad de material genético mejorado de castaña amazónica

### 8. Objetivo General de Proyecto.

Ampliar la base tecnológica y genética de la castaña amazónica que permita abastecer con germoplasma de calidad a los productores de la región Madre de Dios.

**9. Objetivos Específicos.**

- Determinar el método adecuado de propagación vegetativa mediante enraizamiento de estacas juveniles.
- Evaluar la diversidad genética, con base en características morfológicas y moleculares entre y dentro poblaciones naturales de castaña amazónica utilizadas para selección de plantas matrices superiores.
- Establecer y evaluar clones selectos en jardín clonal, como fuente de material genético a ser propagado en un programa de mejoramiento.
- Capacidades fortalecidas de las Instituciones participantes en tecnologías, procesos adecuados, destrezas del equipo de trabajo y mejora de la infraestructura de investigación.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

Los logros para el 2014, en investigación están orientados a la obtención de un estudio de línea base tecnológica y genética del cultivo en Madre de Dios, localización geo referenciada de por lo menos 100 árboles plus de castaña en bosques naturales y colecta de muestras biológicas, estudios de crecimiento y caracterización de estaquillas y presentación de dos propuestas de tesis de pre grado y una propuesta de maestría en universidades peruanas.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:**

**Objetivo específico (meta presupuestal): Desarrollar** conocimientos y tecnologías para el manejo de plagas en la Amazonía.

**a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica** (máximo 4 indicadores)

INDICADORES / HITOS	CANT. PROG	UNID. MED.	TRIMESTRES			
			I	II	III	IV
<b>Indicador 1: Determinar el método adecuado de propagación vegetativa mediante enraizamiento de estacas juveniles</b>						
1.4 Establecer en sayos con diseño apropiado	1	Informe			1	
1.5 Manejo de plantas matrices en jardín clonal para la producción de estaquillas	1	Informe				1
1.6 Aplicación de diferentes tratamientos para el enraizamiento de estacas juveniles	1	Informe				1
<b>Indicador 2: Evaluar la diversidad genética, con base en características morfológicas y moleculares entre y dentro poblaciones naturales de castaña utilizadas para selección de plantas matrices superiores.</b>						
2.4 Colecta de información de campo en la cuenca del río Tambopata	1	Informe			1	
2.5 Visita de prospección y caracterización morfológica de árboles	1	Informe			1	
2.6 Evaluación de condiciones de sitio en rodales de colecta	1	Informe				1
2.7 Evaluación de rendimiento productivo de árboles seleccionados y caracterización de gerмоoplasma	1	Informe				1
2.8 Colecta de material biológico de castaña para su análisis en laboratorio de biotecnología	1	Informe				1
<b>Indicador 3: Establecer y evaluar clones seleccionados en jardín clonal, como fuente de material genético a ser propagado en un programa de mejoramiento.</b>						
3.5 Diseñar el ensayo de instalación de clones en jardín clonal de castaña	1	Informe			1	
3.6 Instalación de portainjertos en jardín clonal	1	Informe				1

**b. Componente Transferencia Tecnológica**

INDICADORES / HITOS	CANT. PROG	UNID. MED.	TRIMESTRES			
			I	II	III	IV
<b>Indicador 5: Asistencia técnica a productores agroforestales y castañeros en tecnología</b>						

de plantaciones de castaña.						
5.5	Diseño de capacitación	1	Productor	1		
5.6	Asistencia técnica en cultivo de castaña	50	Productor		10	20
5.7	Informe Técnico	1	Informe			1

## PROYECTO 7. MODELOS TECNOLÓGICOS DE CRIANZA DE 10 ESPECIES DE MARIPOSAS DIURNAS PARA SU APROVECHAMIENTO EN BIONEGOCIOS EN LA REGIÓN LORETO.

### 1. Datos Generales:

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Joel Vásquez Bardales, Blgo.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Julio Pinedo Jiménez, Ing. Agrónomo-UNAP Billy Cabanillas Amado, Dr. Ricardo Zarate Gómez, Blgo. Melba Rocío Correa Tang, Lic. Educ.; M. Sc.

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Indiana, San Juan Bautista
<b>Lugar (s)</b>	:	San Rafael, Zungarococha y Centro de Investigaciones Allpahuayo-CIA

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Comunidades Nativas				
Comunidades Indígenas				
Productores		20	Capacitación	Semestral
Agricultores				
Instituciones Educativas				
Instituciones Publicas				
(...)				

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
2014	2016	03 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos de cooperación Fincyt	Recursos Directamente Recadados	Canon y Sobrecanon petrolero	TOTAL
Totales según se detalla en el <b>Anexo 1.</b>	S/.84,159.80			S/.84,159.80

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

En el Perú las exportaciones de mariposas se incrementó en estos últimos 5 años, en el 2006 se registró un ingreso de \$ 115,375 (IBCE 2009), la mayoría de estas especies son del medio natural por la escasa experiencia sobre su manejo en cautiverio y semicautiverio. Cuyo problema central se define como: Existe una demanda insatisfecha de tecnologías de crianza de mariposa para su aprovechamiento comercial en la amazonia peruana. El objetivo del proyecto es desarrollar tecnologías de crianza sostenible de 10 especies de mariposas para su aprovechamiento con fines de bionegocios. Actualmente el IIAP a desarrolla la tecnología para la crianza sostenible de 06 especies de mariposas diurna con fines de bionegocios en la amazonia como *Battus polydamas polydamas*, *Panacea prola amazonica*, *Metamorph elissa elissa*, *Morpho achilles achilles*, *Caligo illioneus praxiodus* y *Caligo eurilochus livius* (Correa & Vásquez, 2007; Vásquez, et al., 2010; Vásquez et al., 2013). Estos resultado están permitiendo iniciar los proceso de establecimiento de dos zocriaderos comerciales de mariposas en la comunidad de Puerto Miguel Rio Yarapa y Vista Alegre Rio Ucayali para ofertar estas 06 especies de mariposas a través del Proyecto Yarapa IIAP-

SNIF (La Región 2013). Sin embargo el mercado actual de mariposas vivas se está incrementando, Los criadores costarricenses generan ingresos por más de 1 millón de dólares anuales. Empresas extranjeras manejan mariposarios turísticos con exposición de especies tropicales vivas de Costa Rica y Malasia, constituyéndose en un mercado de reposición constante debido a la corta longevidad. En Colombia la empresa Alas de Colombia, cría alrededor de 30 especies para su exportación y para venta a nivel nacional en el mercado de liberación de mariposas en eventos (Gómez-Z 2006). Este último mercado es de gran auge a nivel doméstico en Estados Unidos y Canadá (Moreno, 1998). El IFTA (Agencia central para la cría y comercio de insectos) de Colombia vende aproximadamente 400.000 \$US anualmente (Gómez-Z 2006). Otra alternativa para aprovechar el valor escénico de las especies tropicales, conjuntamente con la flora y el paisaje, es el turismo ecológico, este tipo de aprovechamiento tiene la ventaja de que se trata de un uso no consuntivo del recurso (Gómez-Z 2006). Los países líderes en producción de mariposas son Malasia, Filipinas, Tailandia, Taiwan, Kenya, Madagascar, Costa Rica, El Salvador y Papua Nueva Guinea. Sin embargo existe escasa información sobre la biología y manejo de mariposas debido a la poca popularización de estos conocimientos y uno de los aspectos predominantes para poder manejar mariposas en cualquiera de sus modalidades (crianza, ranching o colecta), se debe comprender su biología básica, lo cual es fundamental para desarrollar cualquier tecnología orientada al manejo sustentable de este recurso (Mulanovic, 2007; Constantino, 2005). Con este sub proyecto pretendemos ampliar el número de especies a criar en los futuros sistemas de producción en la Amazonia con la oportunidad de alcanzar nuevos conocimientos sobre la biología y manejo de mariposas comerciales desarrollando técnicas viable que permitan a los criadores amazónicos realizar bionegocios sostenibles (ecoturismo y exportación) con mayor diversidad de mariposas en el mercado local, nacional e internacional mejorando su condición de vida y valorando a las mariposas como actividad innovadora de producción rentable. La condición principal para la aplicabilidad del proyecto es los suelos de terraza media no inundable debido a que la mayoría de plantas hospederas no soportan la inundación y se desarrollaran en comunidades no inundables con la recuperación de áreas abandonadas (purmas) por la agricultura migratoria y la participación de personal capacitado y con experiencia en el tema, asimismo contamos con laboratorios y equipos disponibles. Es justificable desarrollar este proyecto ya que será de mucha utilidad para afianzarnos en el área de investigación sobre bioecología y manejo sostenible de mariposas diurnas con fines de bionegocios fortaleciendo al IIAP y la UNAP en esta línea de investigación que viene desarrollando en la región Loreto.

#### 7. Problema:

Escaso desarrollo de modelos tecnológicos de crianza de 10 especies de mariposas amazónicas para su aprovechamiento en bionegocios con participación de comunidades rurales en la región Loreto, Perú.

#### 8. Objetivo General de Proyecto.

Desarrollar modelos tecnológicos de crianza de 10 especies de mariposas amazónicas para su aprovechamiento en bionegocios con participación de comunidades rurales en la región Loreto, Perú.

##### **Causas:**

- Escaso conocimiento sobre los aspectos biológicos de mariposas amazónicas en Loreto.
- Incipientes técnicas de reproducción y alimentación de mariposas amazónicas en cautiverio y semicautiverio.
- Incipientes modelos de crianza de mariposas en cautiverio y semicautiverio en Loreto.
- Escaso conocimiento de conservación y transferencia de pupas objeto de exportación.
- Limitadas capacidades institucionales para generar tecnologías de crianza de mariposas en cautiverio y semicautiverio

##### **Efectos:**

- Pérdida de oportunidades de incrementar ingresos de los pobladores con opciones productivas innovadoras
- Destrucción de hábitats naturales de las mariposas amazónicas.
- Depredación de especies de mariposas amazónicas.

#### 9. Objetivos Específicos.

- 1: Incrementar los conocimientos sobre los aspectos biológicos de 10 especies de mariposas amazónicas peruanas.
- 2: Desarrollar técnicas de adaptación reproductiva y alimentaria de 10 especies de mariposas en cautiverio y semicautiverio.
- 3: Determinar los modelos de crianza óptimos para 10 especies de mariposas en cautiverio y semicautiverio.
- 4: Determinar los medios óptimos de transferencia de pupas objeto de exportación de 10 especies de mariposas amazónicas.
- 5: Fortalecimiento institucional en procesos, tecnologías y recursos para la crianza de mariposas.

#### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

Los logros para el 2014, Están referidos a la evaluación de los aspectos biológicos de 05 especies de mariposas con potencial para los bionegocios. Determinación taxonómica de sus plantas hospederas y nectaríferas, su ciclo biológico, su adaptación reproductiva y alimentaria con plantas alternantes y dietas artificiales en condiciones de cautiverio (Mariposario y laboratorio) y en semicautiverio (plantación). Instalaciones de plantaciones hospederas, mariposarios y casas de cría para desarrollar ensayos de adaptación reproductiva y alimentaria.

---

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:**  
**Objetivo específico (meta presupuestal): Modelos tecnológicos de crianza de 10 especies de mariposas diurnas para su aprovechamiento en bionegocios en la Región Loreto.**

**a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica (máximo 4 indicadores)**

INDICADORES DE PRODUCTO / HITOS	Unid. Med.	Cant. Anual	Cronograma Mensual													
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Indicador 1: Evaluación de los aspectos biológicos de 05 especies de mariposas amazónicas peruanas.</b>	Especies	5														
▪ Hito 1.1 Determinación taxonómica de 05 especies de plantas hospederas y nectaríferas.	Informe	1	1	1	1	1	1									
▪ Hito 1.2 Determinación taxonómica de 05 especies de mariposas a nivel sub específico.	Informe	4			1											
▪ Hito 1.3 Evaluación del comportamiento bioecológico de 05 especies de mariposas.	Informe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
▪ Hito 1.4 Determinación taxonómica y caracterización de los principales enemigos naturales	Informe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
<b>Indicador 2. Desarrollo de técnicas de adaptación reproductiva y alimentaria de 05 especies de mariposas en cautiverio y semicautiverio.</b>	Especie	5														
▪ Hito 2.1 Instalación y establecimiento de plantaciones hospederas y mariposarios	Plantación	2	1	1	1	1	1	1								
▪ Hito 2.2 Evaluación de escorrentías acuáticas, altura de mariposarios y grado de intensidad de luz solar atenuada con mallas sombreadoras.	Informe	1	1	1	1	1	1	1								
▪ Hito 2.3 Evaluación de dietas alternantes vegetales y artificiales	Informes	1								1	1	1	1			
▪ Hito 2.3 Evaluación de dietas nutricionales con miel natural y dos especies vegetales florísticas	Informes	1							1		1	1	1	1		

**PROYECTO 8. GENERACIÓN DE TECNOLOGÍAS A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE EMISORES ULTRASÓNICOS EN LA CONFORMACIÓN DE PAREJAS DE REPRODUCTORES Y MANEJO PRECOZ DE POST-LARVAS Y ALEVINOS DE PAICHE (*Arapaima gigas*), EN AMBIENTES CONTROLADOS EN LA REGIÓN UCAYALI.**

**1. Datos Generales:**

<b>Entidad financiadora</b>	:	FINCYT
<b>Responsable</b>	:	Roger Segundo Bazán Albitez, Biólogo Pesquero.
<b>Equipo Investigador</b>	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roger Segundo Bazán Albitez, Biólogo Pesquero (IIAP),</li> <li>• Jesús Núñez Rodríguez, Biólogo, Doctor en Biología y fisiología animal (IRD)</li> <li>• María Darias Cáceres, Bióloga, Doctora en Ciencias del Mar (IRD)</li> <li>• Jean Francois Renno, Biólogo Oceanográfico, Doctor en Genética de Poblaciones (IRD)</li> <li>• Carmela Susana Rebaza Alfaro, Biólogo Pesquero (IIAP),</li> <li>• Mariano Gilberto Rebaza Alfaro, Biólogo Pesquero (IIAP),</li> <li>• Jorge Salvador Tello Martín, Ingeniero Pesquero, Magister en Ciencias Pesqueras (IIAP)</li> </ul>

**2. Ámbito Geográfico:**

<b>Departamento(s)</b>	:	Ucayali y Loreto
<b>Provincia (s)</b>	:	Coronel Portillo y Maynas
<b>Distrito (s)</b>	:	Yarinacocha y San Juan Bautista
<b>Lugar (s)</b>	:	Estaciones Experimentales del IIAP Ucayali y Loreto (Quistococha)

**3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución**

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Comunidades Nativas				
Comunidades Indígenas				
Productores				
Agricultores				
Instituciones Educativas	3	3	Tesis	Semestral y/o anual
Instituciones Publicas				
(...)				

**4. Tiempo de duración de la investigación:**

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
02 de Diciembre del 2013	01 de Diciembre del 2016	Tres (03)

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

**5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014**

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Canon y Sobrecanon petrolero	TOTAL
Totales según se detalla en el Anexo 1.			7000.00	

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

**6. Antecedentes del proyecto o subproyecto**

En el Perú, estos últimos años, la acuicultura ha tenido crecimiento significativo, tanto en la producción como exportación de productos acuícolas. La Amazonía Peruana posee condiciones adecuadas para el desarrollo de los cultivos acuícolas, orientados hacia una actividad económica con posibilidades de contribuir al PBI regional y nacional. Dentro de las principales especies potenciales de cultivo amazónico destaca el paiche, debido a sus características biológicas y por ser uno de los peces de agua dulce de mayor tamaño en el mundo, además tiene una alta demanda debido a su carne fina y sin espinas así como por su alto valor proteico y de grasas omega 3 y 6. Tanto la región Ucayali como Loreto cuentan con varios espejos de agua natural para la crianza del paiche asimismo en estanques y jaulas flotantes donde se pueden obtener entre 10 a 12 kg de peso en un año de cultivo, lo cual lo convierte en una de las especies con mayor crecimiento dentro de los peces de agua dulce. Sin embargo las peculiaridades de su reproducción y la baja fecundidad representan las mayores dificultades para el desarrollo de su cultivo a gran escala. En los últimos años varias investigaciones han permitido mejorar el manejo de reproductores en cautiverio con la posibilidad de determinar el sexo por un método bioquímico los reproductores (Chu- Koo et al., 2009).

**7. Problema:**

La falta de información sobre la biología de esta especie especialmente durante la época de reproducción y los primeros días de vida, ocasiona que el éxito reproductivo de los paiches en cautiverio sea aún muy empírico y a nivel de levante de post-larvas y/o alevines se registran mortalidades altas y patologías durante los primeros meses de vida que dificultan el desarrollo de una oferta sostenida de semilla de paiche. Por otro lado, la producción de alevinos de paiche siempre estaba orientado al mercado internacional de peces ornamentales donde la especie tiene una fuerte demanda, sin embargo esta tendencia parece cambiar lentamente hacia el cultivo del paiche en la Amazonía peruana y otras zonas donde las condiciones lo permitan. Por lo tanto, el problema central es el manejo inadecuado de los reproductores en ambientes controlados en las principales zonas de producción de alevines como Iquitos, Pucallpa y Tarapoto. La principal causa de este problema es que no existe un conocimiento suficiente de las condiciones adecuadas para conseguir la formación de parejas que se reproduzcan de manera previsible, lo cual implica que es prácticamente imposible programar una producción sostenida de alevines para operaciones de engorde y producción continua de paiche, siendo afectados los piscicultores y empresarios que se dedican a la crianza de esta especie. Por ello, se propone abordar esta problemática del comportamiento reproductor del paiche con el uso de un sistema de posicionamiento continuo de los progenitores gracias a emisores ultrasónicos codificados que serán ubicados exteriormente sobre cada pez, para determinar las condiciones de formación de parejas estables que permitan la producción sostenida de alevinos para el desarrollo de su cultivo así también para programas de recuperación de poblaciones en los ambientes naturales (replamamiento).

**8. Objetivo General de Proyecto.**

Generar protocolos de reproducción y manejo de post-larvas y alevines de paiche (*Arapaima gigas*) en ambientes controlados en la región Ucayali.

**9. Objetivos Específicos.**

- Determinar el Comportamiento de los reproductores de Paiche por Telemetría Ultrasónica.
- Determinar ambientes adecuados para el manejo de post-larvas y alevines de paiche en ambientes controlados.
- Identificar la caracterización molecular, histológica y morfológica del desarrollo del sistema digestivo y esquelético de larvas de paiche.

**10. Logros 2014 por Objetivo específico.**

1. Un Sistema de Seguimiento Ultrasónico para reproductores de paiche
2. Sexado y marcaje de 40 reproductores de paiche
3. Informe Técnico de Avance sobre el Comportamiento de los reproductores de Paiche.
4. Un laboratorio instalado para la producción masiva de alimento vivo (plancton).
5. Un laboratorio instalado para el manejo de post-larvas y alevines de paiche, en tres tipos de sistemas (1.- En circulación abierta, con agua clara; 2.- En recirculación, con agua clara y 3.- En recirculación con agua verde con producción de fito- y zooplancton).
6. Informe Técnico de Avance sobre el mRNA específicos del sistema digestivo de paiche.
7. Identificar la caracterización molecular, histológica y morfológica del desarrollo del sistema digestivo y esquelético de larvas de paiche.



## PROYECTO 9. BIORESTAURACIÓN DE SUELOS CON HONGOS MICORRIZAS NATIVAS EN FINCAS CON CAFÉS ARÁBICOS (*Coffea arabica* L.) EN SAN MARTÍN

### 1. Datos Generales

<b>Entidad financiadora</b>	:	CONCYTEC
<b>Responsable</b>	:	Luis Alberto Arévalo López, Ingeniero Agrónomo.
<b>Equipo Investigador</b>	:	Winston Franz Ríos Ruiz, Kadir Jhon Marquez Dávila, Geomar Vallejos Torres

### 2. Ámbito Geográfico:

<b>Departamento(s)</b>	:	San Martín
<b>Provincia (s)</b>	:	San Martín
<b>Distrito (s)</b>	:	Morales
<b>Lugar (s)</b>	:	Morales

### 3. Beneficiarios directos de los productos cuantificables (bienes y servicios) que les serán transferidos en el año de ejecución

Denominación	Cantidad	N° de Personas (Estimado)	Tipo de producto que será entregado ( Bienes y/o servicios)	Periodicidad (trimestral, semestral o anual)
Comunidades Nativas				
Comunidades Indígenas				
Productores		44	Capacitación y material didáctico	Semestral
Agricultores		19	Capacitación y material didáctico	Semestral
Instituciones Educativas		03	Tesis	Semestral
Instituciones Publicas				

### 4. Tiempo de duración de la investigación:

Fecha de inicio (*)	Fecha de término	Años
12-2013	12-2015	02 años

(\*) Desde el mes y año de inicio del proyecto / subproyecto, aún con el PEI 2009-2018

### 5. Presupuesto toda fuente de financiamiento año 2014

Proyecto o Subproyecto	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recadados	Fondo de Cooperación Nacional - CONCYTEC (S/.)	TOTAL (S.)
	0	0	359,004.00	359.004.00

(\*) El Presupuesto del Proyecto será igual a la sumatoria de los subproyectos.

### 6. Antecedentes del proyecto o subproyecto

El Perú representa el 2.4% de la producción mundial, ocupando el puesto 10 en el año 2005; no obstante, este producto es de la mayor importancia en la economía nacional. De acuerdo con el III Censo Agropecuario de 1994 en el país existían 105 545 productores de café con un área sembrada superior a las 200 mil hectáreas; se calcula asimismo que más de 600 mil personas se relacionan con la producción de este commodity. La ceja de selva es una región propicia para el cultivo del café debido a las características de los suelos, el clima, la altura y el régimen de lluvias.

En el 2000 la superficie cosechada totalizó las 228,000 hectáreas, y en el 2006 subió a 313,282 has. experimentando un aumento del 37.3% respecto del 2000. Los departamentos de San Martín, Junín y Huánuco aumentaron de modo importante su área sembrada debido a que el café representa una alternativa concreta como sustituto de los cultivos ilegales de coca.

#### Brasil

Según López 1983, (Citado por Andrade 2009). La inoculación con HMA altamente eficaces mejoran en gran medida el estado nutricional de las plántulas de café y su establecimiento después del trasplante. También se plantea que la inoculación de HMA puede constituir una alternativa económica viable para las plántulas haciendo eficiente la producción, disminuyendo el uso de fertilizantes y plaguicidas, disminuyendo el tiempo para el trasplante de campo y la producción de las plantas más vigorosas capaces para resistir mejor el estrés ambiental durante el periodo de aclimatación (Costa et al. 2003).

Siqueira et al. (1998) (Citado por Andrade 2009) calcula que uno de los beneficios de la inoculación con micorrizas es que su efecto equivale a 254 Kg / ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y equivalente a un costo de 20,00 dólares EE.UU. por hectárea de inoculación con HMA.

### 7. Problema:

El problema central es: El cafeto es un cultivo que de forma natural establece simbiosis con los hongos micorrizógenos arbusculares (HMA), necesitando de estos para su establecimiento, por lo que es considerado un cultivo micotrófico obligatorio, por esta razón el cultivo de café es considerado altamente dependiente de los HMA, especialmente en la fase de formación del grano. Sin embargo la actual actividad agrícola convencional está generando condiciones adversas para la diversidad microbiana del suelo debido a escasas **tecnologías de biorestauración de suelos con HMA en plantaciones de cafetales de San Martín.**

#### A. CAUSAS:

1. Tipos de micorrizas no están claramente identificados en cafetales.
2. Escasos conocimientos sobre el efecto de micorrizas como biorestauradores de suelos.
3. escasos conocimientos agrícolas de las variedades de café y su asociación con los micorrizas

#### B. EFECTOS O CONSECUENCIAS

1. Escasa información científica, limitando obtener mayores ingresos en los pobladores cafetaleros
2. Escasez de alternativas para el desarrollo de actividades económicas que a mejorar la oferta de cafés
3. Desánimo y migraciones de los productores por deficiencias en la producción de café.
4. Contaminación de suelos con la aplicación de fertilizantes químicos

### 8. Objetivo General de Proyecto.

Generar una tecnología eficiente en el uso de micorrizas nativas como biorestauradores de suelos con cafés arábicos en la región San Martín

### 9. Objetivos Específicos.

- 1: Identificar y determinar el grado de colonización de micorrizas nativas en variedades de *Coffea arabica* L.
- 2: Validar la eficiencia de micorrizas nativas como biorestauradores de suelos en plantaciones de café.
3. Difundir la información sobre tecnologías de biorestauración de suelos con micorrizas nativas en plantaciones de café.

### 10. Logros 2014 por Objetivo específico.

**Resultado 1.** Colonización de micorrizas nativas en variedades de café arabica, obtenidas en las condiciones de las fincas de los productores y a nivel central inoculantes micorrizicos de alta calidad. Evaluar la respuesta de cepas nativas en cultivos de las fincas de las personas productoras y diferentes condiciones agroecológicas.

**Resultado 2.** Evaluaciones mensuales de los parámetros de producción en vivero. Se cuenta con las evaluaciones de los parámetros de producción de las plantas comparándose el efecto de los tratamientos. Se cuenta con al menos 2 inoculantes de micorriza arbuscular producidos en el vivero para los ensayos de vivero y de campo. Se ha realizado 01 evaluación de micorrizas en variedades de plantas de café, previa al trasplante al campo definitivo.

Producción masiva de inoculantes efectivos de micorriza.

**11. Programación y formulación de los Indicadores de Producto, por componentes: Año 2014:**

**a. Componente: Investigación Científica y Tecnológica (máximo 4 indicadores)**



**Nombre del Proyecto:**  
**Biorestauración de suelos con hongos micorrizas nativas en fincas con café arábico (*Coffea arabica* L.) en San Martín**

Trimestre	Actividades	I												II											
		12/13				01/14				02/14				03/14				04/14				05/14			
Semanas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<b>Presupuesto</b>																								
	<b>1: Identificar y determinar el grado de colonización de micorrizas nativas en variedades de Coffea arabica L.</b>																								
	colecta de inóculo de hongos micorrizicos arbusculares nativos en variedades de café adaptados a distintos ambientes agroecológicos.																								
	• Aislamiento e identificación en laboratorio y cuantificación de esporas.																								
	• Cuantificación del porcentaje de colonización de micorrizas en café arábico																								
	• Identificación de géneros o morfotipos de hongos micorrizas arbusculares nativos.																								
	• identificación y colecta de semillas de variedades de café en distintos ambientes agroecológicos de la región.																								
	<b>2: Validar la eficiencia de micorrizas nativas como biorestauradores de suelos en plantaciones de café.</b>																								
	• Inoculación producida de hongos micorrizas arbusculares nativas en sustratos agrícolas en plantas de diferentes variedades de café sembradas en vivero.																								
	• Medición de los parámetros fisiológicos de café.																								
	• Determinación de la eficiencia de hongos micorrizicos arbusculares nativos en los diferentes cultivares de café.																								
	Validación, adaptación e implementación de esta tecnología.																								
	<b>3. Difundir la información sobre tecnologías de biorestauración de suelos con micorrizas nativas en plantaciones de café.</b>																								
	Brindar formación y asistencia técnica sobre biorestauración de suelos con hongos micorrizas nativas en fincas con café arábico ( <i>Coffea arabica</i> L.) en San Martín																								
	Elaborar y difundir información sobre Biorestauración de suelos con hongos micorrizas nativas en fincas con café arábico ( <i>Coffea arabica</i> L.) en San Martín (folletos prácticos, materiales audiovisuales, manuales, etc.)																								
	<b>6. Informe Final</b>																								
	<b>TOTAL SI.</b>																								

Leyenda:

- Duración de fase
- Duración de tarea
- Duración de actividades
- Presentación de informes técnico económicos
-