



Instituto de Investigaciones de la  
Amazonía Peruana

# **CONSEJO SUPERIOR**

**XXXVI SESIÓN ORDINARIA**

**2011**

## **Programa de Investigaciones en Biodiversidad Amazónica PIBA**

**Blgo. Kember M. Mejia Carhuanca**

# Programa de Investigaciones en Biodiversidad Amazónica



## Finalidad del Programa:

Poner en valor la Diversidad Biológica de la Amazonía peruana, los conocimientos tradicionales asociados y contribuir a su conservación y uso sostenible.



## Objetivo del Programa:

Generar y proveer información, conocimientos y comprensión sobre el valor actual y potencial de la diversidad biológica de la Amazonía peruana y promover su adecuada gobernanza para la conservación y la sostenibilidad.

# Programa de Investigaciones en Biodiversidad Amazónica - PIBA

## LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✧ Inventario, evaluación y conservación de la biodiversidad.
- ✧ Ecología de sistemas productivos tradicionales
- ✧ Biología y genética molecular.
- ✧ Prospección de especies con potencial de uso, productos naturales y sustancias bioactivas.
- ✧ Educación ambiental.

# **Resultados de Investigación 2011**

# CARACTERIZACIÓN Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA BASE PRODUCTIVA

“*Principales invertebrados fitófagos de la cocona, Solanum sessiliflorum* Dunal (*Solanaceae*)”

(Artículo científico): 14 insectos y un nematodo, como plagas de mayor importancia para el cultivo.

“Los insectos plagas de los frutales amazónicos”.

(Libro): Identificación, caracterización y manejo de las plagas de 11 frutales amazónicos.



*Alcidion deletum*



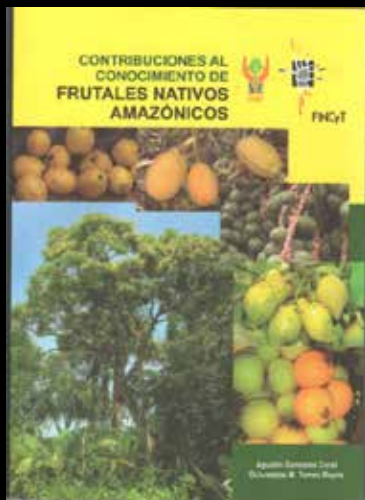
*Chromacris peruviana*



*Melodogyne* sp.

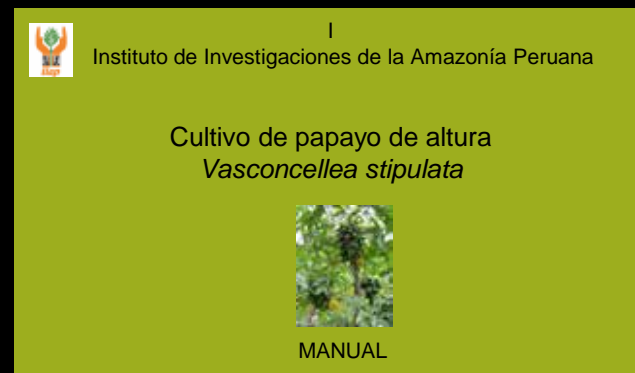
# BASES TECNICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CULTIVOS AMAZÓNICOS

“El cultivo de cocona”



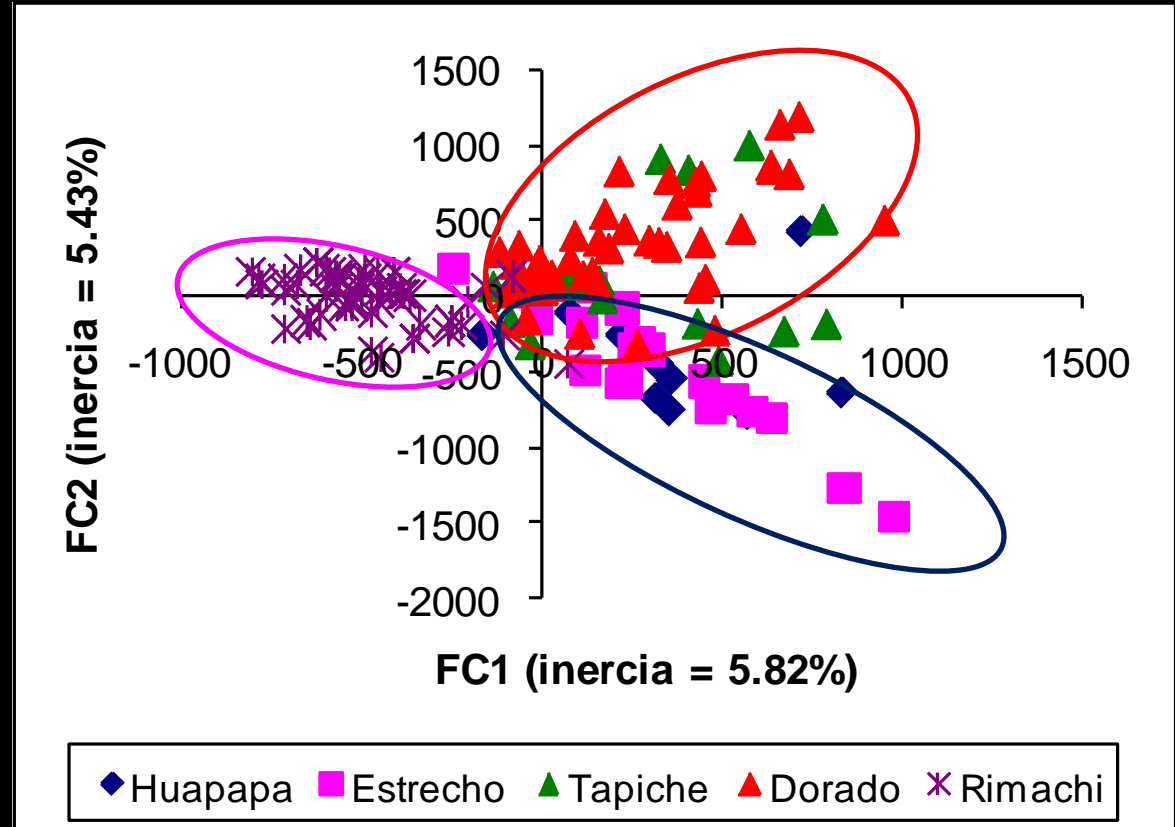
“Contribuciones al conocimiento de Frutales Nativos Amazónicos”

“Manual de cultivo de papayo de altura”



# Evaluación genética molecular de especies nativas con potencial económico.

Estudio genético de cinco poblaciones de paiche en la Amazonía peruana.



Diferencia genética entre poblaciones relacionado con la distancia geográfica entre ellas

# CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA CONSERVACION Y EL ECOTURISMO .

Desarrollo de una experiencia de ecoturismo comunitario en el **Garzal de Santa María de Fátima.**

Apoyo a creación del Área de Conservación Ambiental Santa María de Fátima, la primera de Loreto.

Sistematización de información relevante para promover el aviturismo en Loreto.

Catálogo de aves de Sta. María de Fátima.

Talleres de capacitación de guías y artesanos.





# CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA CONSERVACIÓN Y EL ECOTURISMO

Desarrollo de una experiencia comunitaria de crianza de mariposas para el ecoturismo y bionegocios en Yarina Isla.

Asistencia técnica a la empresa comunal "Butterfly-wasi" en Yarina Isla, río Napo.

Reproducción en cautiverio de *Morpho Achilles*. Adaptación alimentaria de sus larvas al *Arachis pintoi* "manicillo".

- Supervivencia larval de 90%.
- Emergencia de mariposas sanas 95.6 %.



*Larvas de Morpho achilles achilles en Arachis pintoi*

# CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA LA CONSERVACIÓN Y EL ECOTURISMO

Apoyo a Proyectos para la creación y gestión, inclusiva y productiva, de Áreas de Conservación Regionales.

Loreto (con GOREL) Apoyo al Programa PROCREL: ACR Tamshiyacu-Tahuayo, Alto Nanay, Maijunas.

Ucayali (con GOREU) Apoyo al Programa ACRU: ACR Imiría.



# RECUPERACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

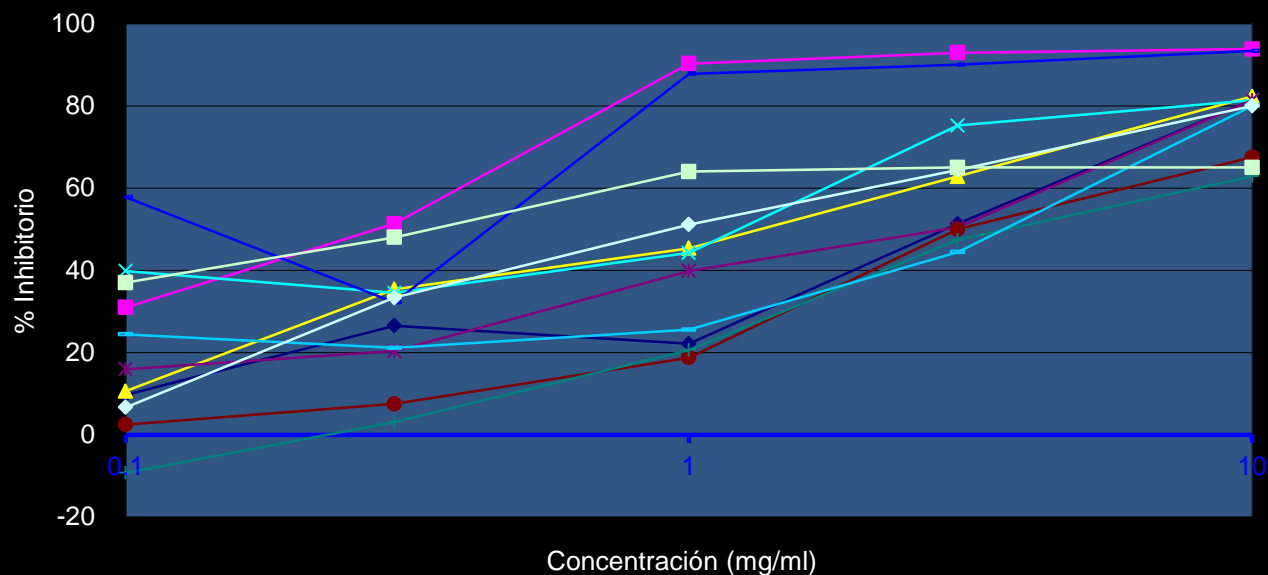
Estudio etnofarmacológico de la la comunidad Miaria – Yine Yami

83 plantas medicinales que utilizan comúnmente, correspondientes a 33 familias botánicas, 58 géneros y 68 especies

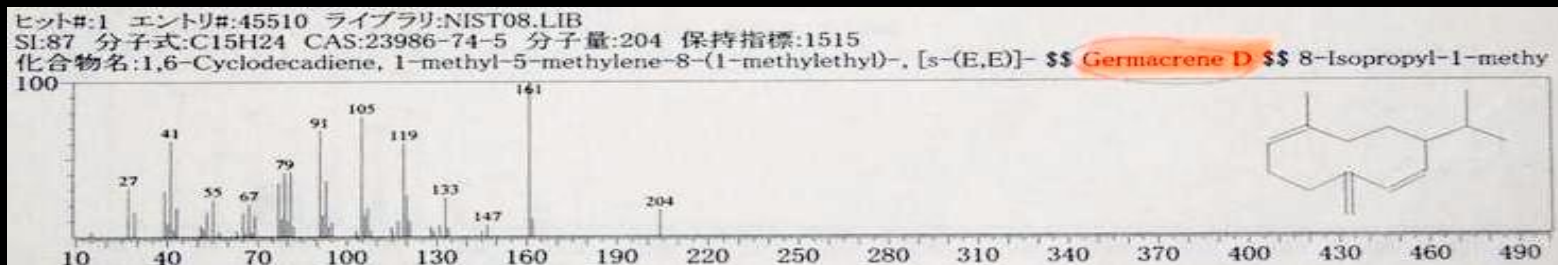


# GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO PARA LA CONSERVACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

## Especies Promisorias con Actividad Alelopática



- ◆ 41081
- 11037
- ▲ 23010
- ✕ 11001
- ✱ 6077
- 10117
- ◆ 9025
- ◆ 24006
- ◆ 20122
- ◆ 20045
- 23075



# GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO PARA LA CONSERVACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

## Caracterización química y molecular de tres especies del complejo *Attalea*

DETERMINACIÓN	<i>Attalea moorei</i>	<i>Attalea sp.</i>	<i>Attalea salazarii</i>
Colesterol, %	2,0	0,9	1,6
Campesterol, %	17,5	14,3	17,7
Estigmasterol, %	17,8	19,2	26,1
Clerosterol, %	1,6	1,1	--
$\beta$ -sitosterol, %	54,2	57,8	50,6
Sitostanol, %	1,0	0,5	4,0
5-Avenasterol, %	5,9	6,2	
Esteroles totales, ppm	379,0	917,0	409,0

La presencia de esteroides en la fracción insaponificable de los aceites y sobre todo estigmasterol y  $\beta$ -sitosterol le atribuyen a estas especies importantes cualidades anticancerígenas.

# TRANSFERENCIA, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- 600 agricultores, capacitados en el cultivo de cocona, papayo, camu camu, y otros frutales, en las Regiones de Ucayali, Huánuco y Loreto.
- 31 estudiantes y profesionales capacitados en redacción de artículos científicos.
- 3 000 personas (800 indígenas y ribereños), sensibilizadas y capacitadas en temas de conservación productiva, gestión sostenible de la biodiversidad amazónica y ecoturismo, en Loreto, Ucayali, San Martín.



# Taller “Posibilidades de Biocomercio Basado en la Biodiversidad Florística Amazónica”

27 al 29 de Junio

170 participantes  
35 representantes de  
pueblos amazónicos.

## I Expobioamazónica

41 representantes  
de 10 etnias y 4  
microempresarios,  
exhibieron sus  
productos.





# EDUCACIÓN AMBIENTAL - Prácticas vivenciales

- 300 estudiantes de 15 I.E. en Iquitos y 250 estudiantes de 5 I.E. de Pucallpa, capacitados en anidación artificial de taricayas.
- 17 docentes y 120 estudiantes capacitados en manejo de piscigranjas escolares.
- 1,100 estudiantes de 17 I.E. capacitados en biohuertos escolares en Loreto.

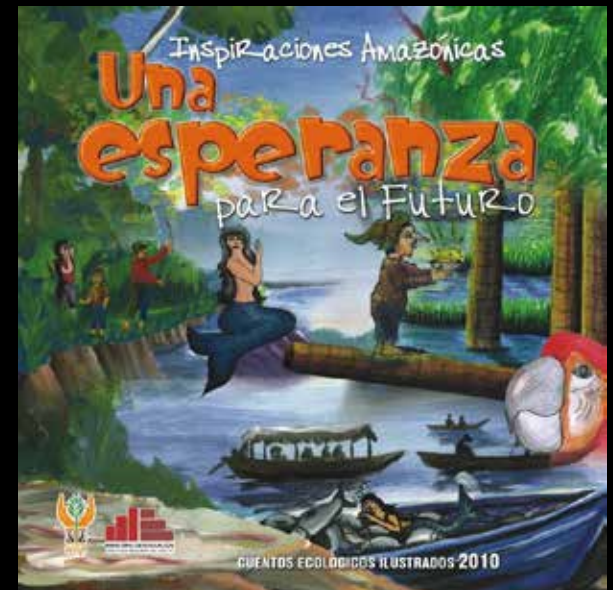
10 I.E. de **Loreto** participan de la red. ENO (Environmental On Line) “Actúa Ahora, Bosques para el Futuro” 1,600 plantones de aguaje y 600 de Ungurahui.

500 estudiantes de clubes ecológicos escolares de 5 I.E en madre de Dios participaron de la siembra de árboles.



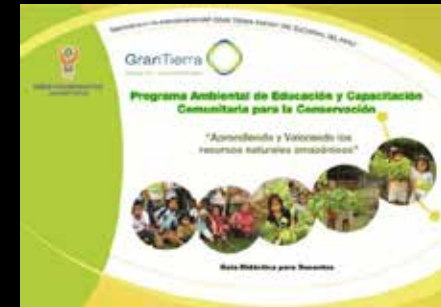
# EDUCACIÓN AMBIENTAL - Expresión y creatividad

1,000 estudiantes de Amazonas, Huánuco, Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali. Participaron en el concurso literario y de ilustración **“Cuentos Ecológicos”** Cuentos son editados y distribuidos gratuitamente a las bibliotecas.



# EDUCACIÓN AMBIENTAL - Materiales educativos

Guía para docente. 18 sesiones de aprendizajes y cuadernos de trabajo (inicial, primaria, secundaria) sobre biohuertos escolares. (Gran Tierra Energy – IIAP)



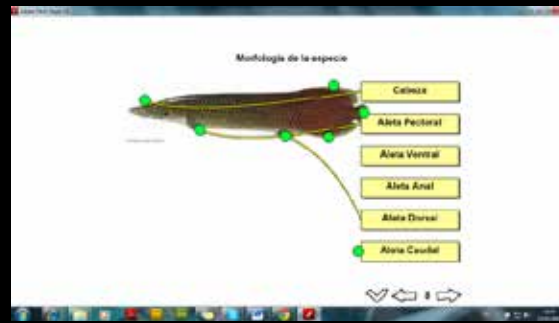
Cartilla de Educación Ambiental sobre Biohuertos.



Cartilla de Educación Ambiental sobre Contaminación Sonora



Material interactivo sobre aguaje, paiche manatí, para desarrollo de Técnicas de la Información y Comunicación TIC, en aulas virtuales



# CENTRO DE INVESTIGACIONES ALLPAHUAYO

11 estudiantes de la UNAP y UCP, realizaron prácticas pre-profesionales, bajo la modalidad de voluntariado

“Biodiversity and multitrophic interactions”  
Mariposas, su relación con sus plantas  
hospederas y sus controladores biológicos  
Universidad de Turku (Finlandia)

1,483 Escolares y estudiantes Universitarios  
visitaron el CI - Allpahuayo



**PLAN OPERATIVO**

**PIBA 2012**

# PROGRAMA DE INVESTIGACIONES EN BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA

8 Proyectos de Investigación en Loreto, San Martín,  
Ucayali, Amazonas, Huánuco y 1 actividad.

Presupuesto total S/. 1, 051, 445 Nuevos Soles

1 Proyecto de cooperación en Amazonas

Presupuesto S/. 102,000 Nuevos Soles

# PROYECTO 1: DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN DE LOS AGROECOSISTEMAS AMAZÓNICOS.

## Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas, Requena	San Juan Bautista, Belen Jenaro Herrera, Sapuena

## Resultado esperado:

La población de cuatro comunidades de la cuenca la cuenca baja de los ríos Ucayali-Yarapa mejoran sus sistemas de producción, para la seguridad alimentaria, en 25 parcelas tradicionales de cultivo.

# PROYECTO 2: ESTRUCTURA POBLACIONAL Y FILOGEOGRAFÍA DE ESPECIES PRIORIZADAS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA AMAZÓNICA

## Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas, Requena	Iquitos Sapuenta, Jenaro Herrera.

## Resultado esperados:

Determinar la variabilidad genética molecular y establecer sus relaciones genéticas en 20 variedades locales de yuca, *Manihot esculenta*, provenientes de la cuenca baja del río Ucayali.



# PROYECTO 3: DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN LA AMAZONÍA PERUANA

## Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas, Requena Loreto Ramon Castilla	Iquitos, Fernando Lores Jenaro Herrera, Sapuena Nauta Ramón Castilla (Caballo cocha)

## Resultados esperados:

500 agricultores de las provincias de Maynas, Requena, Loreto y Ramón Castilla, han incrementado sus conocimientos sobre el manejo de plagas agrícolas de camu camu y aguaje en las zonas inundables.

# PROYECTO 4: GENERACION DE TECNOLOGIAS PARA EL MANEJO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTIVOS EMBLEMÁTICOS EN HUANUCO

Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Huánuco	Leoncio Prado	José Crespo y Castillo
Ucayali	Padre Abad	Padre Abad (Boqueron)
San Martín	Tocache	Tocache

Resultados esperados:

Más de 100 productores del Alto Huallaga, mejoran el manejo y productividad de las plantaciones de cultivos nativos con semillas mejoradas de papayo (PTM331) y cocona (SRN9 y CT2).

# PROYECTO 5: GENERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA EL MANEJO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTIVOS EMBLEMÁTICOS EN UCAYALI

Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacovcha, Manantay

Resultados esperados:

Más de 60 productores camu camu, en Ucayali, han mejorado su producción y productividad con la aplicación de técnicas de control de plagas y plantas biocidas.

# PROYECTO 6: DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LA PROMOCIÓN DEL ECOTURISMO

Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas, Requena	Iquitos, Indiana, Fernando Loes Jenaro Herrera, Sapuena
Ucayali	Coronel Portillo	Callería (Pucallpa)

Resultados esperados:

Las comunidades nativas, comunidades ribereñas y profesionales, han fortalecido sus capacidades para el desarrollo de la conservación productiva y gestión comunal de recursos en Loreto y Ucayali.

# PROYECTO 7: PROSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS Y PRODUCTOS NATURALES

Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas	Iquitos
	Requena	Jenaro Herrera, Sapuena (Bagazan)
	Loreto	Nauta

Resultados esperados:

Cinco comunidades indígenas y mestizas, de la cuenca baja del río Yarapa, han incrementado sus conocimientos sobre el valor y aplicación del uso de sus recursos naturales.

# PROYECTO 8: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA AMAZONÍA PERUANA

## Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas, Loreto, Requena, Alto Amazonas	Iquitos, San Juan Bautista, Belen, Punchana, Nauta, Requena, Yurimaguas
San Martín, Moyobamba	San Martín, Moyobamba	Tarapoto, Moyobamba
Madre de Dios	Tambopata	Tambopata (Pto. Maldonado)
Ucayali	Coronel Portillo	Callería (Pucallpa), Masisea, Yarinacocha
Amazonas	Condorcanqui, Chachapoyas	Snta. Maria de Nieva, Chachapoyas
Huánuco	Leoncio Prado	Rupa rupa (Tingo María).

## Resultados esperados:

La comunidad educativa de la Amazonía peruana, ha incremento sus conocimientos sobre el ambiente y de la diversidad biológica y desarrolla actitudes de conservación, valoración e inclusión social, plasmados en la innovación curricular educativa.

# PROYECTO DE COOPERACIÓN: APOYO A LA GESTIÓN DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL CUENCA DEL RÍO HUAMANPATA Y DEL BOSQUE DE PALMERAS OCOL.

## Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Amazonas	Rodriguez de Mendoza	San Nicolas, Mariscal Benavides

## Resultado esperado:

Las Asociación de dueños y poseedores de tierras de Huamanpata y la comunidad de Taulia-Molinopampa, han desarrollado capacidades para la gestión del área de conservación Cuenca del río Huamanpata y el Bosque de Palmeras Ocol.

# ACTIVIDAD 1: DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIONES EN BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA

## Ubicación:

Departamento	Provincia	Distrito
Loreto	Maynas	Iquitos
San Martín	San Martín	Tarapoto
Madre de Dios	Tambopata	Tambopata (Pto. Maldonado)
Huánuco	Leoncio Prado	Rupa rupa
Ucayali	Coronel Portillo	Callería (Pucallpa)
Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas

## Resultado esperado:

Lograr el 100% de la ejecución de las metas físicas programadas en el Plan Operativo Institucional 2012, del Programa PIBA y contribuir al logro de los objetivos institucionales.



GRACIAS