



Instituto de Investigaciones de la
Amazonía Peruana

CONSEJO SUPERIOR

XXXIV SESION ORDINARIA

2011

Programa de Investigaciones en Biodiversidad Amazónica PIBA

Blgo. M. SC. Kember M. Mejia Carhuanca.

Director

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.

LINEAS DE INVESTIGACION

- ⦿ 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.

Avances de investigación 2010

Evaluación de la agrobiodiversidad, selección de poblaciones sobresalientes de especies nativas y manejo integrado de plagas.

- Registro de insectos plagas en dos frutales amazónicos: En guanabana, la mariposa *Cerconota anonella*, que perfora el fruto y el escarabajo *Cratosomus bonbinus* que perfora ramas y tallo. En copazu, el escarabajo *Conotrachelus humeropictus* que perfora el fruto.
- 10 documentos técnicos sobre cultivo y manejo de plagas del aguaje, metohuayo, uvilla, macambo, papaya, cocona, camu camu y sacha inchi, en Tingo María, Ucayali y Loreto.
- Mas 532 agricultores capacitados en manejo de semillas, cultivo y control de plagas de ocho frutales amazónicos, en Tingo María, Ucayali y Loreto.
- 29,000 semillas mejoradas de cocona, papayo y camu camu distribuidos en cinco comunidades de la zona de Huanuco y Ucayali.



Evaluación genética molecular para la gestión sostenible de peces amazónicos.

La evaluación genética molecular de las poblaciones de paiche, *Arapaima gigas* de las cuenca de los ríos Pastaza y Putumayo, indican una marcada diferencia entre estas dos cuencas y una gran variabilidad dentro de las poblaciones.

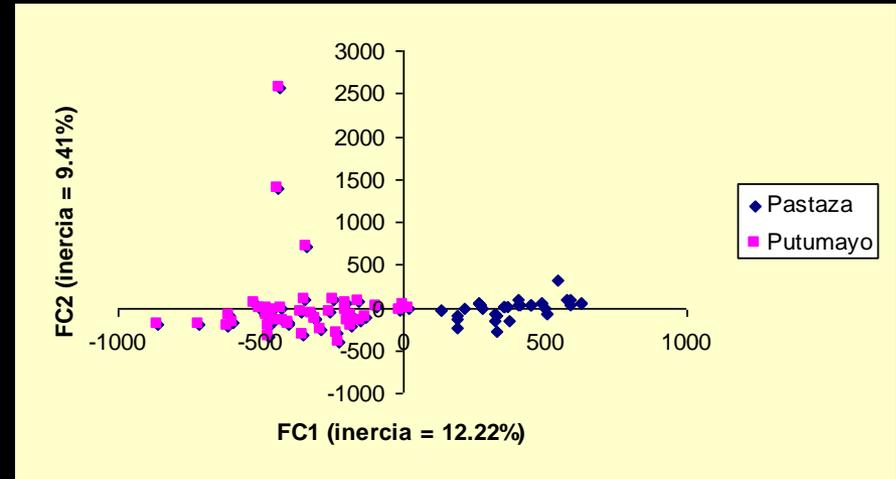


Figura 01.- Proyección gráfica de los resultados del AFC con los ejes 1 y 2 para los individuos de las dos poblaciones en estudio de paiche, *Arapaima gigas*

Obtención del perfil genético de 56 reproductores de doncella *Pseudoplatystoma fasciatum*, y determinación del parentesco de la progenie (150 larvas) para selección orientada de los caracteres deseables (supervivencia, crecimiento, comportamiento).



Conocimiento y tecnologías para la conservación y manejo de la biodiversidad y promoción del ecoturismo

- Dos folletos, en formato digital, con información relevante para promover el turismo en el Garzal de Santa María de Fátima - Loreto, y el área de conservación ambiental Misquiyaquillo - San Martín.
- Un catálogo de las aves de Allpahuayo-Mishana ilustrado con fotografías, para uso de turistas, operadores y estudiantes.
- Determinación de los aspectos biológicos de la mariposa *Morpho menelaus* y de la biología larval del escarabajo *Macrodonia cervicornis*
- Capacitación de mas de 1 900 personas: líderes indígenas y comunales, pobladores rurales, profesores, funcionarios y estudiantes en temas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad amazónica y ecoturismo en Loreto, San Martín y Pucallpa.
- Capacitación de 50 familias rurales en crianza de mariposas.



Morpho menelaus



Macrodonia cervicornis

Conocimientos para el aprovechamiento sostenible de las plantas medicinales.

- **Estudio etnobotánico preliminar, en la comunidad Machiguenga de Koribeni-Echarate (Quillabamba, Cuzco)**
- **Registro de 220 plantas, utilizadas para 27 tipos de dolencias.**
- **184 plantas tienen nombre en lengua Machiguenga.**
- **140 muestras, correspondientes a 58 familias botánicas, han sido determinadas taxonómicamente al nivel de especies.**



En la Base de datos de plantas medicinales de la Amazonía peruana se cuenta con el registro de 1 028 especies de 127 familias botánicas.

Evaluación de la actividad antioxidante y compuestos fenólicos en pulpa y semillas de cuatro frutales amazónicos: cacao, copoazú, cacahuillo y macambo.

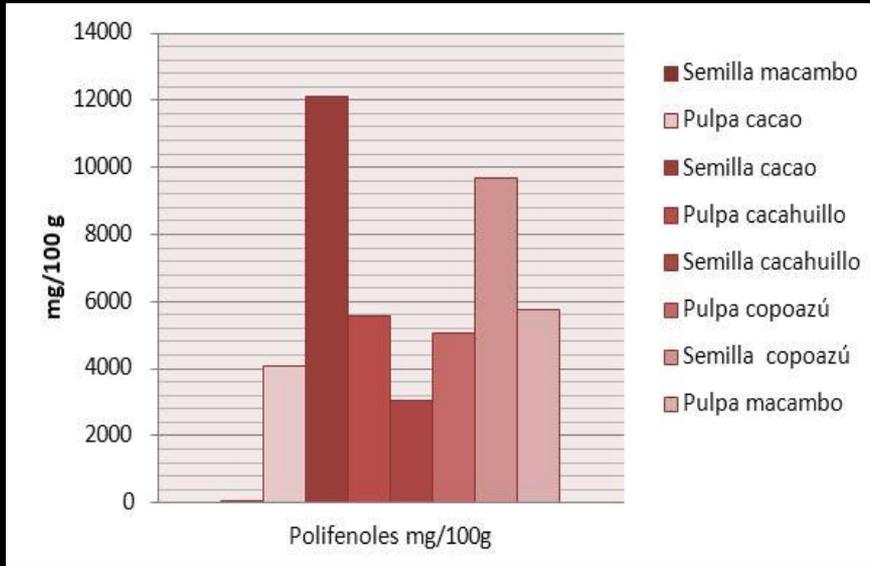
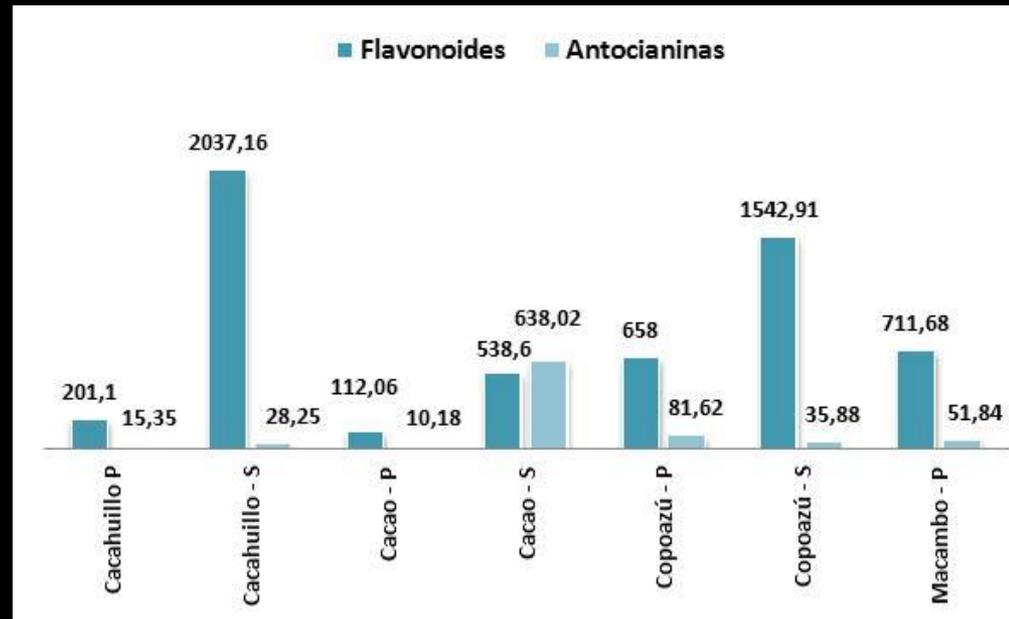


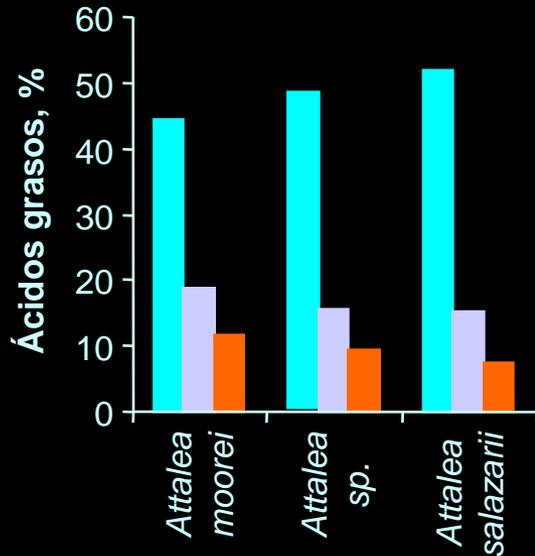
Fig. 4 Concentración de Flavonoides y Antocianinas



Concentración de Flavonoides y Antocianinas.



POTENCIAL NUTRACEUTICO, CARACTERIZACIÓN QUÍMICA Y GENÉTICA DE PALMERAS PROMISORIAS DEL COMPLEJO ATTALEA: *Attalea moorei* (Shapaja), *Attalea sp.* (Shebón) y *Attalea salazarii* (Sheboncillo)”



- Acido Laurico ← Antimicrobiano
- Acido mirístico ← Interviene en la síntesis de colesterol
- Acido Oleico ← Obstaculiza la progresión de ALD que afecta el cerebro y las glándulas suprarrenales.

Cicatrizante, activador del hígado, interviene en la formación de las proteínas.

Ayuda a fijar calcio y fósforo en huesos y dientes

Regula la retención de agua en los tejidos, mantiene el equilibrio ácido-básico en el organismo.

Micro y Macro nutrientes	Muestras		
	<i>Attalea moorei</i>	<i>Attalea sp.</i>	<i>Attalea salazarii</i>
Ca	24,30	78,40	44,55
K	490,13	405,43	578,68
Fe	2,95	1,68	0,51
Cu	0,96	0,83	1,39
Zn	1,73	1,21	1,86
Mg	134,83	102,37	111,68
Mn	1,43	1,98	1,65
Na	153,18	126,28	120,55



Caracterización del contenido de ácido linolénico (ω -3) en líneas mejoradas de sachá inchi

ECOTIPO	% DE AC. LINOLENICO - LINEA MEJORADA		
	S1	S2	S3
ECOTIPO 2 (Caballococha)	47.71 \pm 0.01	43.02 \pm 0.08	43.46 \pm 0.07
ECOTIPO 3 (Shica)	41.80 \pm 0.09	42.94 \pm 0.07	41.78 \pm 0.03
ECOTIPO 4 (Mishquiyacu)	37.71 \pm 0.03	41.63 \pm 0.11	41.94 \pm 0.07
ECOTIPO 7 (Sauce)	41.15 \pm 0.07	45.18 \pm 0.66	44.58 \pm 0.01
ECOTIPO18 (Palmira)	44.71 \pm 0.07	47.13 \pm 0.07	48.78 \pm 0.04



Educación Ambiental

- Una Guía para docente con 18 sesiones de aprendizajes.
- Tres cuadernos de trabajo para estudiantes sobre biohuertos escolares.
- Una Cartilla de Educación Ambiental sobre biohuertos.
- Una Cartilla de Educación Ambiental sobre contaminación sonora
- 3,000 estudiantes y docentes de 16 I.E. rurales y urbanas en Loreto en Conservación de la Taricaya *Podocnemis unifilis*.
- 780 estudiantes de 15 I.E. de Tamshiyacu y el río Manítí en Biohuertos escolares.
- 500 plántulas de tahuarí sembrados por clubes ecológicos escolares Madre de Dios



GRACIAS