

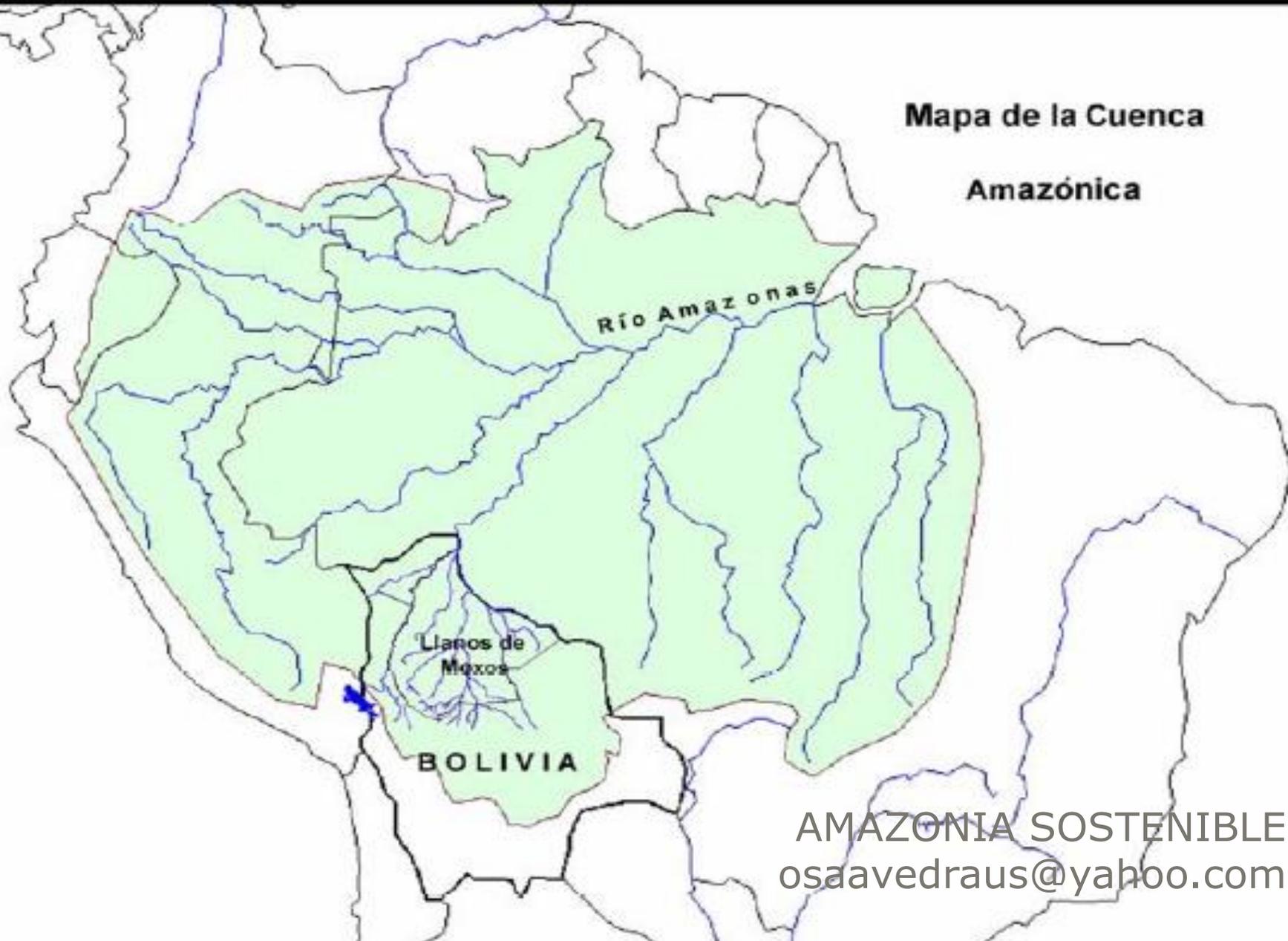


**RECUPERACION DE TECNOLOGIAS
PRECOLOMBINAS E INNOVACION
AGROECOLOGICA AMAZONIA-ANDES**

IMPORTANCIA DE LAS TECNOLOGÍAS ANCESTRALES EN EL USO, MANEJO Y CONTROL DEL AGUA EN LAS LLANURAS AMAZÓNICAS Y SU IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO ACTUAL DE LA REGIÓN

Mapa de la Cuenca

Amazónica



AMAZONIA SOSTENIBLE
osaavedraus@yahoo.com



1581 km

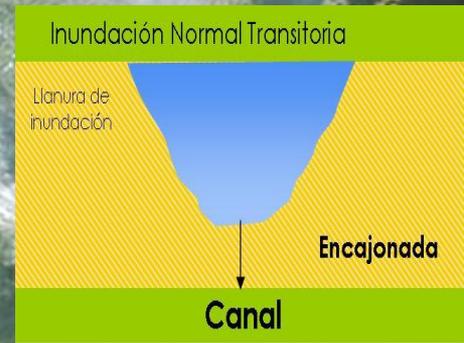
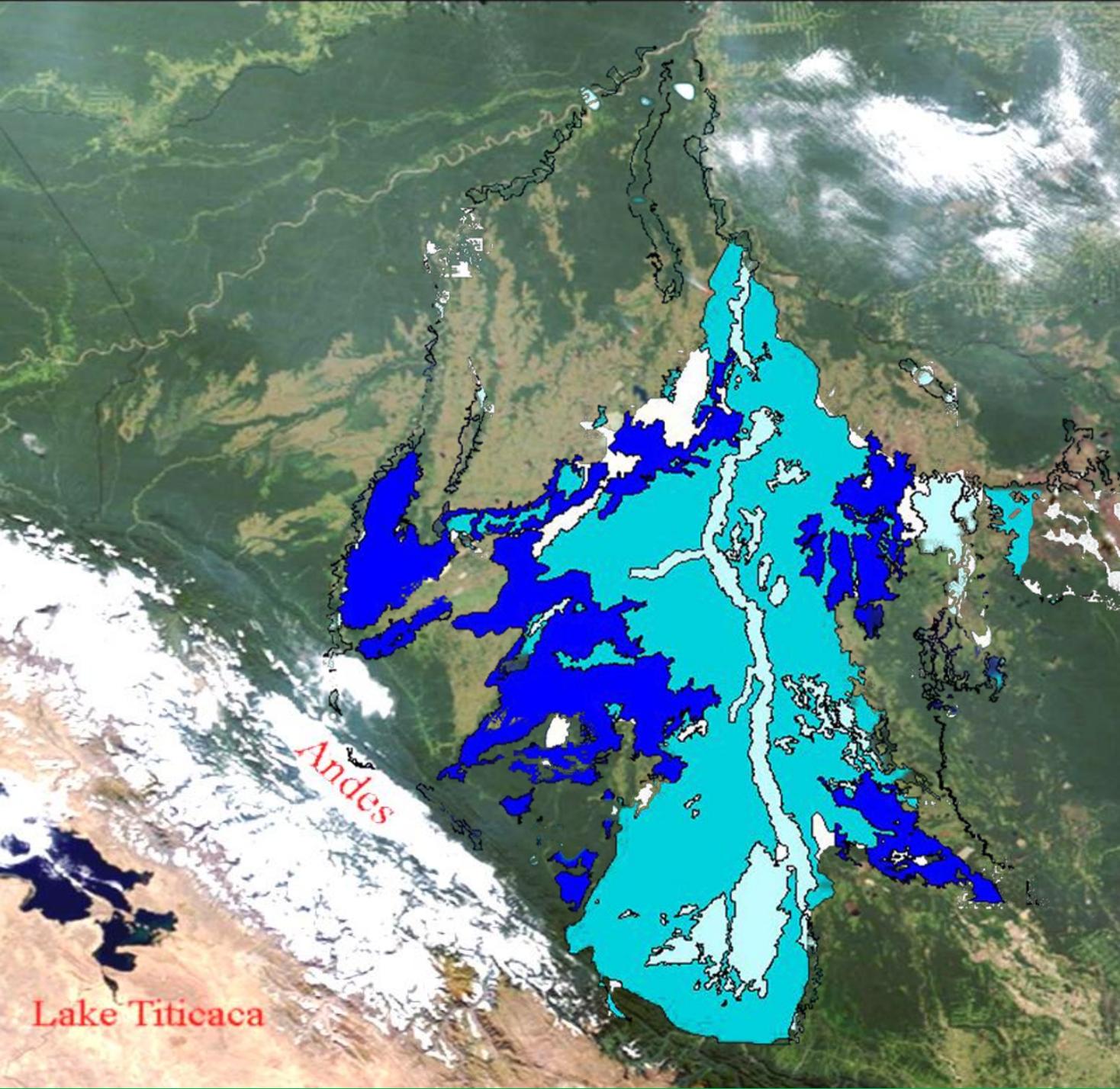
Image NASA
Image © 2007 TerraMetrics
© 2007 Europa Tecnologías

© 2006 Google™

Puntero 20 L 820826.39 m E 8872037.75 m S

Secuencia ||||| 100%

Alt. ojo 4304.02 km







Fuente: Brickmeier



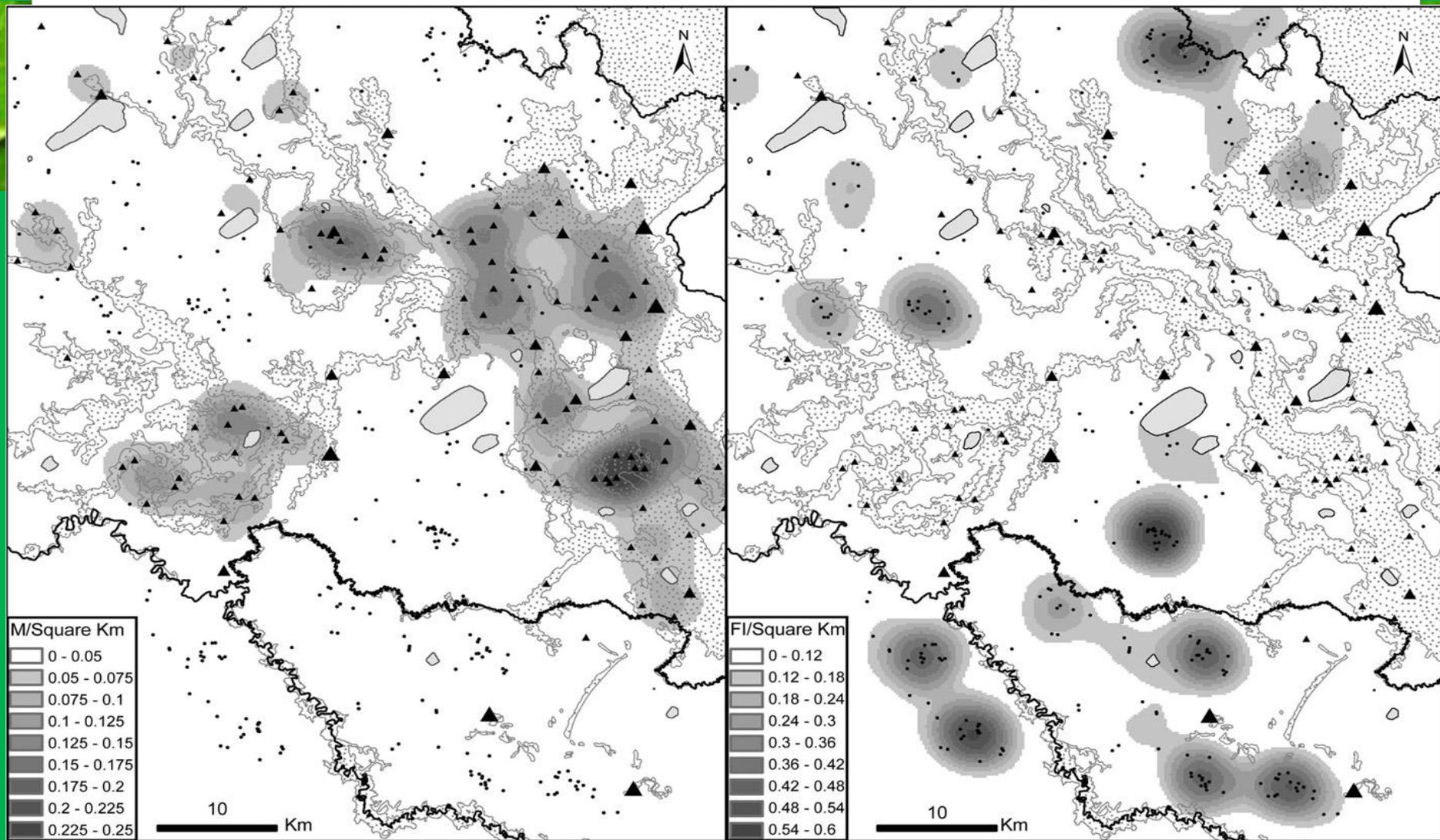


Fig. 5. Density apformounds (left) and forest islands (right) .Dotted areas represent the forest

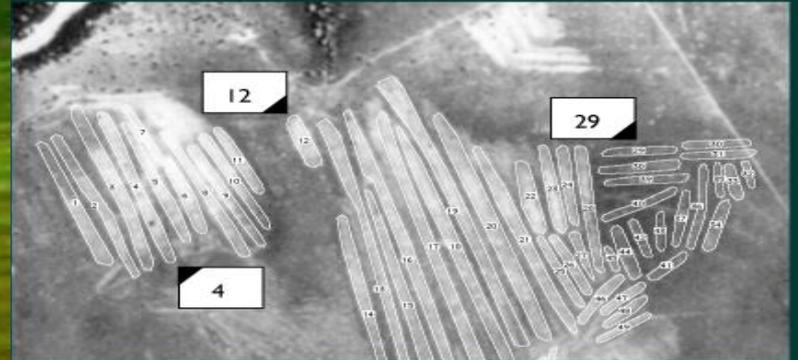
Características del paisaje arqueológico en la

Amazonia Beni: Los camellones, terraplenes, lagunas, lomas y canales



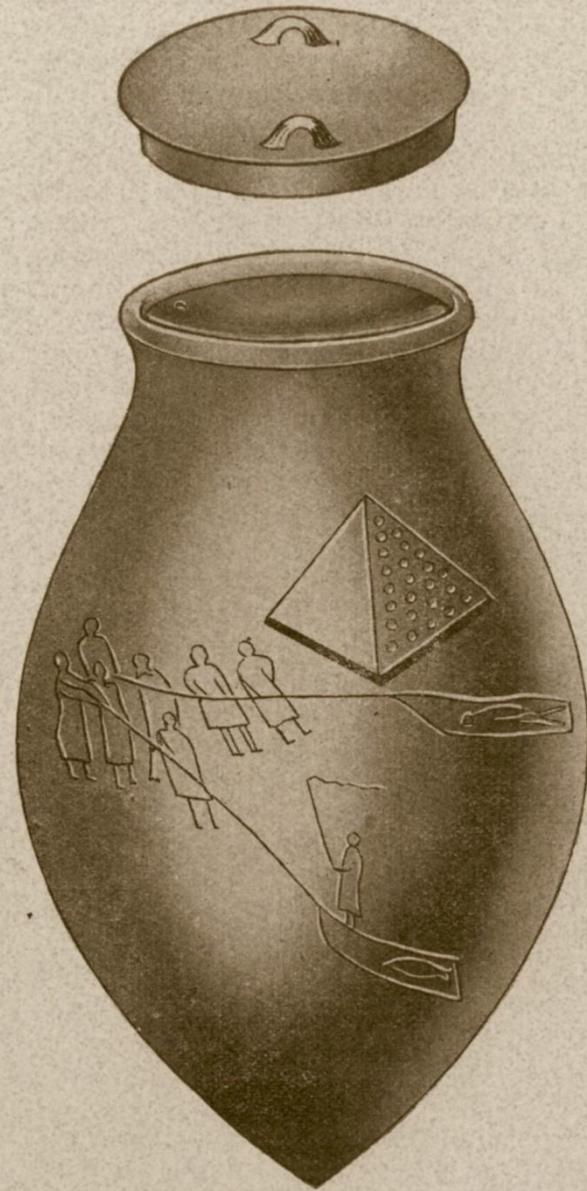


Raised field sample measurement methodology



ID	area (m ²)	length (m)	width (m)	orientation (deg)
4	7,825	410	24	341.06
12	3,545	135	34	339.49
29	2,326	139	21	86.70





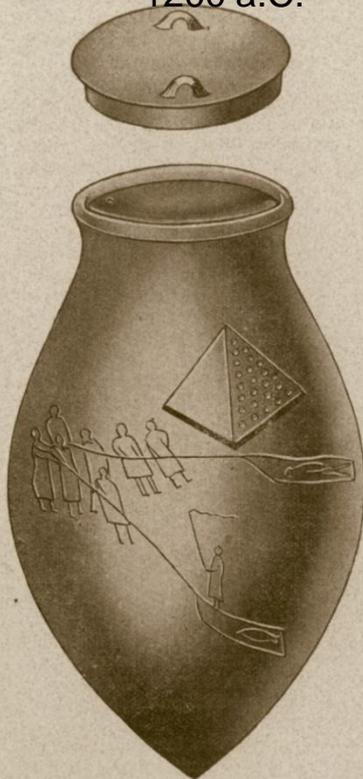
Sarcófago «Igasaba» encontrado en el «Mound-Builders» de San Miguel.-Departamento del Beni. (Dibujo reducido a 1/20 y hecho por el autor).



Intensificación agropecuaria sustentable y adaptación al cambio climático en la Amazonia/Beni

Amazonia Sostenible

Cuadrilla de construcción precolombina
:Jarrón precolombino
Generando adaptación y desarrollo
1200 a.C.



Sarcófago «Igasaba» encontrado en el «Mound-Builders» de San Miguel.-Departamento del Beni. (Dibujo reducido a 1/20 y hecho por el autor).

Cuadrilla de construcción moderna
generando adaptación y desarrollo
sustentable
2012 d.C.



Oscar Saavedra Arteaga
Dir. Ejecutivo

osaavedraus@yahoo.com



Sinergia de la tecnológica de camellones agrícolas y biotecnología para cambiar el modelo productivo tradicional en nuestra región.





Enfoques de adaptación al CCI

Principal atributo de la ecología: El agua
Secundario: el suelo

**Sistemas productivos insertos en el
ecosistemas, de manera holística**

**Generación y manejo sustentable de
biodiversidad; general y funcional**

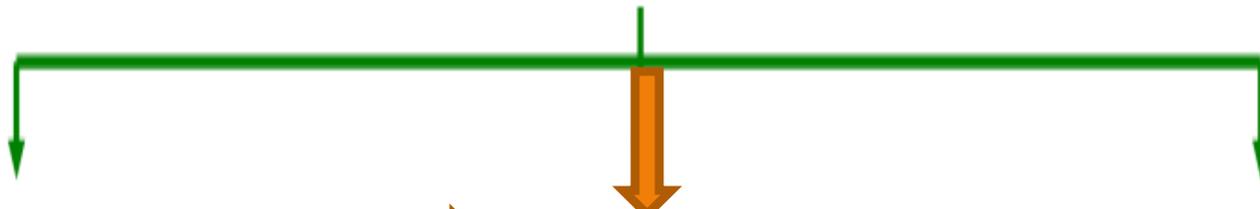
**Sistemas productivos integrados al sistema
socioeconómico y climáticamente inteligente**

**Desarrollo de los capitales en las medios de vida:
Invertir en el recurso mas importante; las
personas: el capital semilla**

Principios Agroecológicos



Diseño del Hidro-agroecosistema de Camellones Modernos



Manejo Orgánico del Suelo

Transporte de Nutrientes



Manejo del Hábitat Acuático



Manejo del Hábitat Terrestre

**BIOTECNOLOGIA HIDROAGRICOLA SUSTENTABLE EN CAMELLONES
MODERNOS UN MECANISMO DE SINCRONIZACION DEL SUELO CON EL CLIMA
MANEJAR LA VARIABILIDAD CLIMATICA Y GENERAR DESARROLLO
SUSTENTABLE CON AUTONOMIA PRODUCTIVA DESDE LO LOCAL A LO REGIONAL**



**Construcción de modulo II "Comunidad
Loma Suárez"
Biotecnología Hidroagrícola Sustentable en
Camellones (BTHS)**

**Amazonia Services
Administración e Ingeniería
osaavedraus@yahoo.com**

Sub sistema ecologico

Sistem de de flujos y reflujos de energía; cadenas y redes tróficas

Sistema con elasticidad capaz de soportar un regimen de cambios e integrar mecanismos de conducción de energía en la lógica de la termo dinámica

Infraestructura hidráulica : cosecha, distribucion y uso en la biodiversidad y producción agroecologica

Generacion biodiversidad, fertilidad de suelos, cambio en la estructura edáfica = sincronia edafo-climática

incremento del capital natural: stok general de biodiversidad

Incremento de formas y reservas de energía en terminos de biomasa

Adaptación en los Sistemas Socioterritoriales o Ecológicos

- **Subsistema socio territorial o socio ecologico**
- **Resiliencia**
- Gestión territorial adaptativa sustentable; no hay escasez de agua lo que hay es un mal aprovechamiento socio ecológico: caso extremo del chaco
- Desarrollo de medios de vida en sincronía con el clima; manejo del exceso y de la escasez de agua = balance
- Desarrollo de los capitales: capital humanos, capital social, capital físico, capital natural y capital financiero
- Recurso estratégico: las personas, la voluntad lo mas importante en los proceso de cambio social.
- Integración del pasado con el presente para proyectar el futuro: recuperación de tecnológicas ancestrales e innovación tecnológica = nuevas tecnologías y nuevas economías
- Integración de modelos mentales, cambio de paradigmas en al relación agua suelo, en la forma en que nos vemos y vemos al otro. La necesidad de hacer filosofía o apelar a la filosofía para reformar el sistema de ideas y creencias que determinan el sistema socio ecológico;





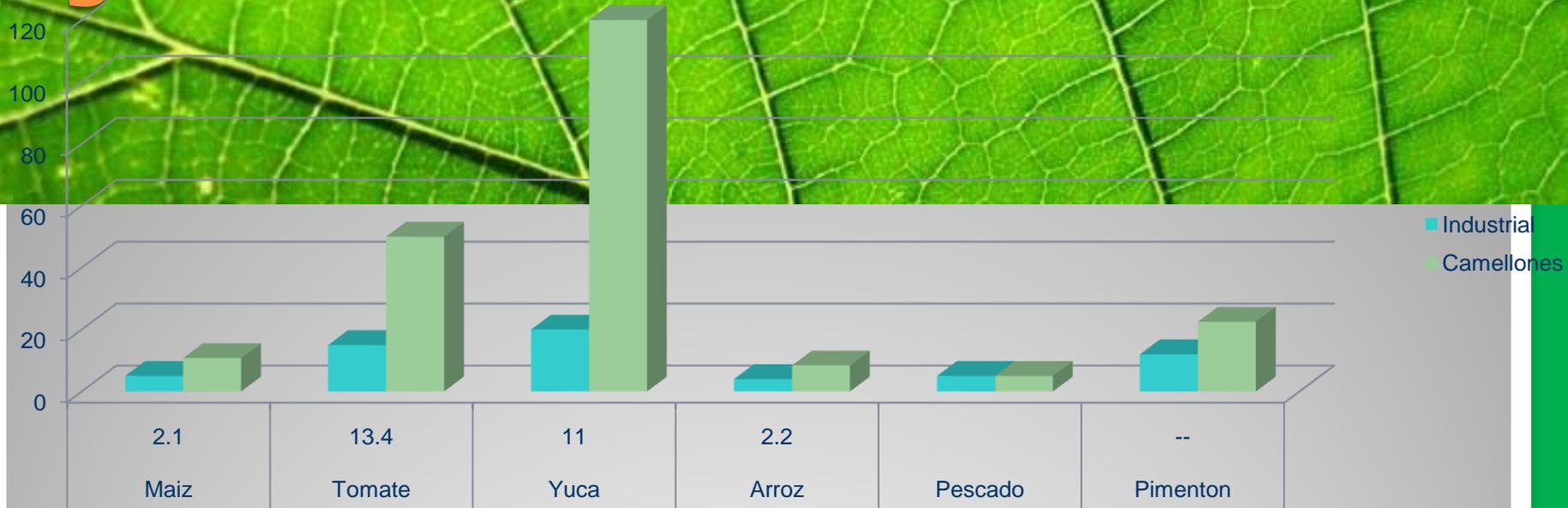


Fuente: Saavedra 2009



Fuente: Saavedra 2009

agricultura









Desarrollo biofísico y desarrollo cultural

Ciclos adaptativos

Desarrollo de nuevas tecnologías

Desarrollo de una nueva cultura basada en ganar ganar y no de ganar perder: manejando el agua y biodiversidad funcional = QUEMA CERO

Gana el ecosistema gana la sociedad = sistema socio ecológico adaptado y altamente productivo

Enfoque de adaptación y resiliencia

Capital humano: desarrollo personal, vocación y habilidades, aspiraciones y estrategias de vida

Fortalecimiento de la identidad cultural y autoestima

Desarrollo y vinculación de conocimiento técnico y tradicional

Aspectos clave para el cambio de estrategia económica de vida

Costo de oportunidad
costo beneficio

Capital social: desarrollo organizacional con enfoque empresarial:

Empresa gerentada por los beneficiarios; empoderamiento, organización de la producción, desarrollar nuevo tejido social con énfasis en la asunción de responsabilidad, distribución de beneficios y vinculación con el mercado

Autonomía de gestión

Mejorar la capacidad de negociación

Alianza público privada: Municipio, ONG, Comunidad

Articulación de conocimientos-ensayo y error, estructura como realidad de las cosas
articulación de lógicas con casos; aprender haciendo –haciendo para aprender – confianza-organización por afinidad
Escuela de aprendizaje

Capital físico: infraestructura

Sistema de camellones: cosecha de agua, reservas de agua –manejo de exceso y escases

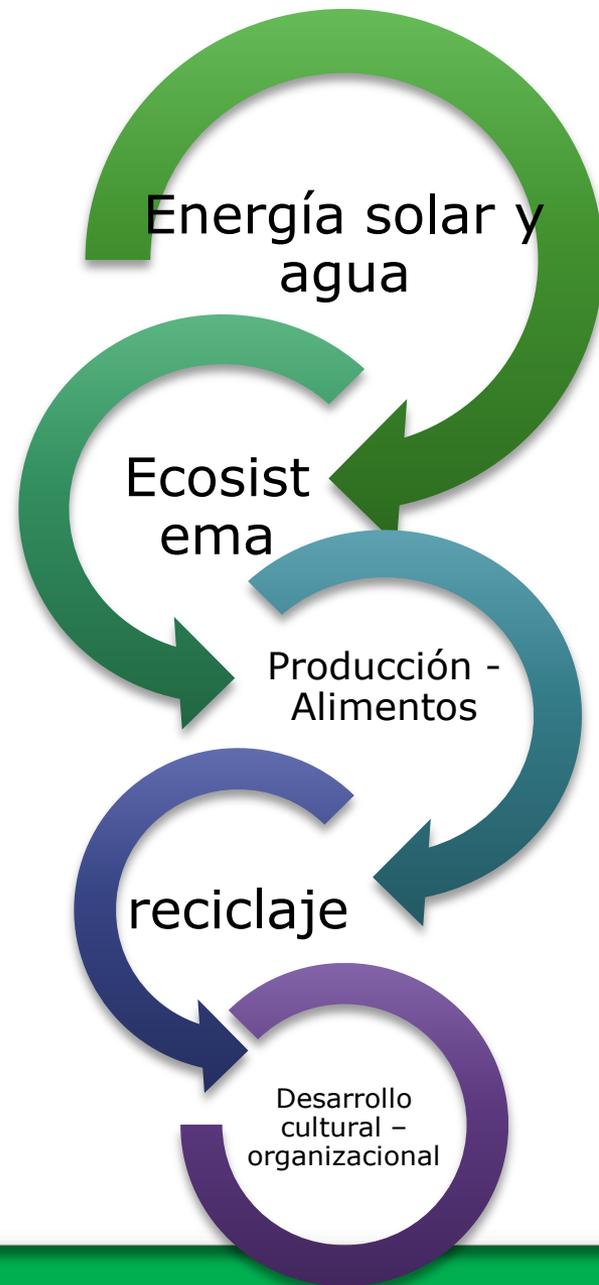
Capital natural: incremento de stock: agua (riego, consumo y piscicultura) humano, animal, agroforestería, horticultura, agricultura y ganadería

Capital financiero y económico:

Fondos de cooperación y fondos públicos:

Los fondos existen pero son más asignados debido a una deficiente sistema de planificación participativo y toma de decisiones deficiente: no tienen estructurado el sistema ecológico y socio-territorial: caso municipio de Trinidad: inversión en desarrollo que se lleva el agua o sequía

visión limitada y orientada solo al s



CIRCULO VIRTUOSO
SOSTENIBILIDAD O
SUSTENTABILIDAD





Minimización de
Riesgos y
desastres
naturales

Incremento
resiliencia para el
Desarrollo
Sostenible

Desarrollo de
autonomía
productiva,
institucional -
capacidades
locales y
Regionales

Mobilización social,
Desarrollo cultural
y rol activo en la
planificación y
toma de
decisiones
empoderamiento

BTHS
DESARROLLO
ORGANIZACIONAL
CAMBIO
CULTURAL

**La adaptación (al cambio climático) LA
APERTURA Y VOLUNTAD = ADVERSIDAD COMO
OPORTUNIDAD – Amazonia Sostenible**