© Ministerio del Ambiente. Dirección General de Investigación e Información Ambiental
Memoria del Primer Encuentro de Investigadores Ambientales
12-13 de diciembre de 2012 (Iquitos, Perú)

SISTEMA AGROFORESTAL: EXPERIENCIA DE LA ASOCIACIÓN AÇAÍ-AGUAJE EN EL ESTUARIO AMAZÓNICO

AGROFORESTRY SYSTEM: EXPERIENCE OF THE ACAI-AGUAJE ASSOCIATION IN THE AMAZON ESTUARY

LAVADO K. N., ALVEZ C. M. & ALMEDIA O. T.

Resumen

El presente trabajo tiene por finalidad dar a conocer una estrategia de uso sostenible de agroecosistemas en los estuarios amazónicos, realizando un análisis socioeconómico y ecológico del modelo empleado por la población de la isla Guajarazinho, quienes asocian de manera complementaria la extracción de los productos del açaí (*Euterpe oleracea*) y Aguaje (*Mauritia flexuosa*). Se realizaron treinta entrevistas semiestructuradas para conocer la dinámica del sistema de manejo y producción del açaí y aguaje, así como la cantidad de ingreso y egreso monetario total que reciben las familias durante el proceso de colecta hasta la venta de los productos de las diferentes plantas. Como resultado de este análisis, se identificó que el proceso para las dos principales actividades (açaí y aguaje) está compuesto por: i) *periodo de invierno*, durante el cual se realiza las actividades de manejo (enero, febrero y marzo) y extracción de palmito de açaí, además de la colecta de los frutos de aguaje para la extracción de la pulpa que se venden en el mercado de la ciudad o, en menor cantidad, los frutos son vendidos a la empresa de artículos de belleza *Natura*; ii) *periodo de verano*, donde se realiza las actividades colecta de los frutos de açaí (principalmente de setiembre a noviembre), y frutos de los árboles de mango y guaba. De los datos analizados se llegó a la conclusión de que este modelo es ecológicamente equilibrado, ya que contribuye a la sostenibilidad del sistema agroforestal implementado y del desarrollo social de la comunidad.

Palabras claves: Sistemas agroforestales, açaí, aguaje, extracción, socioeconómico.

Abstract

The present paper aims to present a strategy for the sustainable use of agro-ecosystems in the Amazon Estuary. It does so through a socioeconomic and ecological analysis of the model used by the population of Guajarazinho Island, who associate extraction of acai *(Euterpe oleracea)* with that of aguaje *(Mauritia flexuosa).* We conducted 30 semi-structured interviews in order to understand the management and production dynamics of acai and aguaje, as well as the net income received by families between collection and sale of the products of the different plants. As a result of this analysis, we have identified that the process for the two main activities (acai and aguaje) consists of: i) *winter period:* acai palm heart extraction takes place (January, February and March), as well as the collection of aguaje fruits for the extraction of pulp that it is sold to the city market or, in much smaller quantities, to beauty supply company "Natura"; and ii) *summer period:* acai fruit are collected (mostly from September to November) as well as mango and guava. Our data indicated that this model is ecologically balanced, contributing to the implementation of a sustainable agroforestry system and the social development of the community.

Keywords: Agroforestry, acai, aguaje, extraction, socioeconomic.

Introducción

Los Sistemas Agroforestales (SAF) constituyen modelos de usos y ocupación del suelo donde plantas leñosas perennes (árboles, arbustos y palmeras) son manejadas en asociación con plantas herbáceas, culturas agrícolas y/o forrajeras y/o en integración con animales, en una misma unidad de manejo, de acuerdo con la disposición espacial y

temporal, con alta diversidad de especies e interacciones ecológicas entre estos componentes (EMBRAPA, 2011).

Por tal motivo, este modelo es una alternativa interesante y viable para los pequeños agricultores ("agricultura familiar") que buscan obtener un ingreso monetario rentable, para lo cual se debe utilizar una diversidad de plantas de varios estratos que ofrecen beneficios tanto directos como indirectos (productos, bienestar, salud pública, ambientales y sociales), en una misma área y bajo un manejo adecuado que garantice sostenibilidad a lo largo de los años.

Por tal motivo, el presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer una estrategia de uso sostenible de agroecosistemas en los estuarios amazónicos, realizando un análisis socioeconómico y ecológico del modelo empleado por la población de la Isla Guajarazinho, del Municipio de Abaetetuba, Belém, Pará, Brasil, que asocia de manera complementaria la extracción de los productos del açaí (*Euterpe oleracea*) y Aguaje (*Mauritia flexuo- sa*) cuyos periodos de fructificación son complementarios, siendo para el primero durante el verano (julio a diciembre) y para el segundo durante el invierno (enero a junio), conjuntamente con el cultivo de plantas medicinales y extracción de otras frutas para la venta.

Para el análisis socioeconómico se realizaron treinta entrevistas semiestructuradas a personas de cada familia involucrada con estas actividades de subsistencia, para conocer la dinámica del sistema de manejo y producción del açaí y aguaje, así como la cantidad de ingreso y egreso (pago al apañador, al descargador y de combustible y/o alquiler de embarcación) monetario total que reciben las familias durante el proceso de colecta hasta la venta de los productos de las diferentes plantas.

Resultados

Ciclo productivo del açaí y aguaje

La tabla 1 enfatiza los períodos de producción de açaí y aguaje y las fases de producción. Este ciclo comienza con la limpieza de açaizales durante los meses de enero a mayo, dentro del período de zafra, además de la extracción de palmito y la producción de frutos de aguaje. La colecta de açaí va desde julio hasta diciembre, teniendo en cuenta que la mayor producción de açaí se da en los meses de setiembre a noviembre (pique de zafra). En algunos casos, la colecta también se da entre los períodos de zafra, pero la producción es muy baja.

Dinámica de extracción de açaí

La tabla 2; muestra los procesos realizados para la producción y extracción de frutos y palmito de açaí. La colecta de frutos consta en dos procesos, apañar y debuliar que normalmente son realizados por la familia (hijos y esposa), en caso que la producción es abundante, contratan a una o dos personas para la colecta. La venta es realizado para revendedores, para el mercado de Abaetetuba, y algunos casos vendidos en la feria de "Ver o Peso" en Belém. El manejo del proceso de açaí comienza con la limpieza de los açaizales durante el período de la entre zafra (enero a mayo) y con la extracción del palmito que son extraídos de los açaizales derrumbado durante la limpieza del manejo. Terminando este periodo, comienza el período de zafra (julio a diciembre). En este periodo empieza la fructificación y con la misma la comercialización del fruto. Los precios de la venta varían de acuerdo a la cantidad de la producción y a la demanda del fruto del açaí (tabla 3).

TABLA 1
CICLO PRODUCTIVO DE AÇAÍ Y AGUAJE

Meses

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Entre zafra						zafra					
Limpieza y extracción de palmito								Pique de producción (açaí)			
Pique de la producción (aguaje)											

Fuente: Trabajo de campo, 2012.

TABLA 2
DINÁMICA DE EXTRACCIÓN DEL AÇAÍ

Procesos	Etapas			
Colecta de frutos	Apañar		"Debuliar"	
	Hijos	Contratado	Esposas	Contratado
Venta de frutos	Comunidad		Ciudad	
	Revendedor		Transporte	Mercado / Maquinero
Manejo	Limpieza		Palmito	
	Hijos	Contratado	Venta	

Fuente: Trabajo de Campo, 2012.

TABLA 3
PRECIO DE VENTA DE AÇAÍ

Temporada de açaí	Precio de venda (R$)
Inicio de zafra	20,00-25,00
Pique de zafra	7,00-15,00
Final de zafra	35,00-50,00
Entre zafra	> 50,00

Fuente: Trabajo de campo, 2012.

Dinámica de extracción del aguaje

La producción del aguaje comienza en periodo de la entre zafra del açaí. En este periodo empieza la fructificación y con la misma la comercialización del fruto. La tabla 4; muestra los procesos realizados para la extracción y elaboración de pulpa de frutos de aguaje. La colecta de frutos es realizado por la familia, generalmente realiza el padre de familia y/o los hijos, la colecta consta en la recolección de los frutos caídos de la palmera, para luego vender los frutos en canastas a los revendedores, a la comunidad, a la ciudad de Abaetetuba y en algunos casos a la empresa Natura. La pulpa del aguaje también es vendido en bolsas de plásticas de cinco kilos. La elaboración de la pulpa consta en cocinar los frutos en bidones grandes, una vez que el fruto esté suave se pasa al proceso de descascarar y despulpar con la ayuda de una cuchara. Los precios varían de acuerdo a la cantidad de la producción y a la demanda del fruto del aguaje.

TABLA 4
DINÁMICA DE EXTRACCIÓN DEL AGUAJE

Procesos	Etapas			
Colecta de frutos	Colecta		Venta	
	Familia	Revendedor	Mercado	Natura
Elaboración de pulpa	Cocinar	Descascarar	Despulpar	
	Familia	Contratado	Contratado	
Venta	Comunidad		Ciudad	

Fuente: Trabajo de Campo, 2012.

Balance socioeconómico anual por familias

Con relación a las actividades realizadas por las familias en la isla Guajarazinho, la figura 1, muestra que la actividad con la colecta y venta de frutos de açaí tiene un mayor egreso con relación a la colecta y venta del aguaje, pero en relación a las ganancias es mayor trabajando con extracción del açaí. Eso muestra que el ingreso monetario aumenta a partir de mediados de cada año, es decir en tiempo de zafra del açaí.

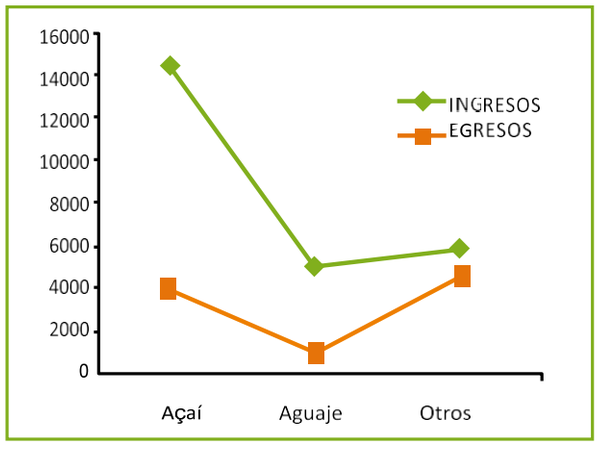

Figura 1: Balance socioeconómico anual por familias.
Fuente: Trabajo de Campo, 2012.

Alcance del trabajo

Las palmeras nativas representan un recurso vegetal imprescindible para mantener la calidad de vida y las diferentes costumbres asociadas a ese grupo de plantas (Nascimento, 2009).

La isla Guajarazinho presenta una historia de uso de tierra que evidencia un proceso de transformación de uso de los recursos naturales, en donde la floresta primaria fue reemplazada por el cultivo de caña de azúcar para la elaboración de cachaza, mediante una agricultura itinerante de corte y quema. Pero esta actividad no contribuyó al desarrollo local de la comunidad y causó daños ambientales al ecosistema de varzea (erosión de suelos y pérdida de biodiversidad). Con los años se tuvo una formación de floresta secundaria de la cual los pobladores hicieron de su extracción su principal fuente de renda familiar (extracción de palmito y frutos de açaí), pero actualmente la fuerte presión de la demanda de frutos de açaí está generando el remplazo de la floresta secundaria por cultivo de açaí, pudiendo generar renda familiar mediante la extracción de diversos recursos naturales propios de la floresta de varzea.

Por tal motivo, el presente trabajo sugiere una alternativa de desarrollo sostenible local que permita tener un equilibrio entre las actividades económicas y el ecosistema de varzea, mediante la extracción de açaí y aguaje que presenta ciclos productivos complementarios y una renta familiar fija durante el año.

Conclusiones

- La estrategia SAF de asociación açaí-aguaje constituye una secuencia temporal y que tiene una interacción socioeconómica y ecológicamente positiva.
- El balance económico total de la estrategia de la asociación empleada en la isla Guajarazinho muestra ingresos monetarios mayores a los egresos generados a lo largo de un año, proporcionando estabilidad económica para la población ribereña.

Referencias

NASCIMENTO A. R. T. (2009) Riqueza e etnobotânica de palmeiras no território indígena krahô, tocantins, Brasil. Floresta, Curitiba, PR, v. 40, n° 1, p. 209-220, ene.-mar.

CALZABARA.B.(1972) As Possibilidades do Açaizeiro no Estuário Amazônico. Ministério de educação. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. *Boletim* N°5.

EMBRAPA (2011) Sistema agroflorestal perspectivas para o sistema silvipastoris. Disponible en <http:// www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/safs/index.htm>, acceso el 25 de julio de 2012.

GROSSMANN, M. FERREIRA, F. C. LOBO, G. Y COUTO R. C. DO (2004) Planejamento participativo visando a um manejo sustentável dos açaizais no estuário amazônico e regulamentações oficiais. En: Jardim, M. A. G., Mourão, L., Grossmann, M. (orgs.). Açaí: possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, pp. 123-134.