

ENTRE SELVA Y CIUDAD: ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN EN EL RIO NEGRO MEDIO (BRASIL)

Laure EMPERAIRE *

Resumen

En este artículo se analiza desde el punto de vista ecológico, la evolución de los sistemas productivos del noroeste amazónico brasileño. Se muestra cómo las actividades extractivistas y agrícolas se combinaron durante los diversos ciclos económicos regionales del último siglo, y se destaca el bajo impacto de estas actividades sobre la selva. Con la declinación del extractivismo en los años 80-90, la población local, en busca de nuevos ingresos económicos, se vuelca hacia la producción de harina de yuca. Pero los precios muy bajos y un mercado que es estructurado para los productores rurales, no estimula esa producción. La escasez de recursos económicos y otros elementos, como la falta de servicios de base en salud y educación, llevan a muchas familias a emigrar hacia las pequeñas ciudades de las márgenes del río Negro; allí continúan practicando la agricultura en la periferia de la ciudad. Sin embargo, el sistema agrícola insertado en este nuevo contexto, no constituye más que una forma empobrecida del sistema tradicional.

Palabras claves: *Amazonia, agricultura, extractivismo, recursos naturales, yuca, biodiversidad.*

ENTRE LA FORÊT ET LA VILLE : STRATÉGIE DE PRODUCTION SUR LE MOYEN RIO NEGRO (BRÉSIL)

Résumé

Cet article s'intéresse à l'évolution des systèmes de production en Amazonie du nord-ouest, sur le moyen Rio Negro. Il montre comment les activités extractivistes et agricoles se sont articulées lors des différents cycles économiques régionaux de ce siècle. Le faible impact de ces activités sur le milieu est souligné. Avec le déclin de l'extractivisme dans les années 1980-1990, les populations locales, à la recherche d'autres revenus, intensifient la production de farine de manioc. Mais les prix sont extrêmement bas et le marché n'est pas organisé pour les producteurs ruraux, ce qui rend cette activité peu rémunératrice. Le manque de revenus et d'autres éléments comme l'accès aux soins et à l'éducation, poussent bon nombre de familles à s'installer dans les petites villes. Elles continuent à pratiquer une agriculture en périphérie urbaine. Toutefois le système agricole, remodelé par les conditions locales, ne constitue plus qu'une forme appauvrie du système traditionnel.

Mots-clés : *Amazonie, agriculture, extractivisme, ressources naturelles, manioc, biodiversité.*

* IRD/ISA - Proyecto "Manejo de los recursos biológicos: la diversidad de variedades de la yuca y su integración en los sistemas de producción", desarrollado en el marco de los acuerdos de cooperación CNPQ-ISA/IRD. Instituto Socioambiental, SCLN 210, Bloco C, sala 112, 70862 -530, Brasília (DF), Brasil; E-mail: emperair@uol.com.br

BETWEEN THE FOREST AND THE CITY: STRATEGIES OF PRODUCTION IN THE MIDDLE RIO NEGRO (BRAZIL)

Abstract

This article focuses from an ecological viewpoint on the evolution of production systems in the northwest of Brazilian Amazonia. It shows how agricultural and extractive activities were combined through the regional economic cycles over the last century. The low impact of these activities on the environment is pointed out. With the decay of extractive activities in the 1980's and 1990's, the local populations in search of other sources of income have resorted to the production of cassava flour. Nevertheless, this activity proves to be unattractive because of the low prices and the lack of specific organization of the market for the isolated rural producers. The scarcity of economic income combined with difficult access to education and health services, lead these inhabitants to migrate to the little towns of the Rio Negro banks. The new settlers continue to practice agriculture in the areas surrounding the urban center. However, this new context results in the impoverishment of the traditional agricultural system.

Key words: *Amazonia, agriculture, extractivism, natural resources, cassava, biodiversity.*

ENTRE A FLORESTA E A CIDADE: AS ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO NO MÉDIO RIO NEGRO (BRASIL)

Resumo

O artigo trata da evolução dos sistemas de produção da região do Médio Rio Negro do ponto de vista ecológico. Mostra como atividades extrativistas e agrícolas se combinaram ao longo dos diferentes ciclos econômicos regionais deste século. O baixo grau de alteração do meio ambiente decorrente dessas atividades é ressaltado. Com o declínio do extrativismo, nos anos 80-90, as populações locais, à procura de outras alternativas econômicas, privilegiaram a venda de farinha de mandioca. Porém os baixos preços e a falta de organização de um mercado para os produtores rurais tornou, e ainda torna, esta opção pouco rentável. A escassez de recursos econômicos bem como a falta de serviços de base na área da educação e da saúde levam muitas famílias a emigrar para as pequenas cidades. Continuam a praticar a agricultura nas áreas periféricas, porém as novas condições impostas pelo contexto peri-urbano levam a uma forma empobrecida do sistema agrícola tradicional.

Palavras chave: *Amazônia, agricultura, extractivismo, recursos naturais, mandioca, biodiversidad.*

INTRODUCCIÓN

Las poblaciones amazónicas, amerindias o mestizas, han demostrado desde hace largo tiempo que sus conocimientos y modos de intervención en la naturaleza son compatibles con el mantenimiento de una elevada diversidad biológica y una renovación de los recursos. Sus estrategias de subsistencia se han reajustado sin cesar a un medio ambiente ecológico, económico y cultural moviente, sea que se trate de la conmovición de la conquista, de contactos interétnicos o de una integración a la economía de mercado.

En el noroeste de la Amazonia brasileña, en el río Negro, los sistemas tradicionales de producción se han reorganizado alrededor del extractivismo (1). El impacto social de esta actividad, impuesta desde fuera de la zona, ha sido extremadamente duro. Llevó a

(1) En un sentido amplio, el término "extractivismo" designa a todas las actividades de extracción del medio, bien sea que se trate de productos vegetales, animales o minerales; pero en su acepción más frecuente, se refiere a los productos de origen vegetal. El extractivismo atañe, entonces, a los productos no cultivados y se diferencia de la recolección por el hecho de que sus productos están destinados a una economía de mercado local, nacional o internacional, y no a un uso doméstico.

desplazamientos de población, en general en dirección aguas abajo, y al sometimiento de las poblaciones autóctonas al sistema económico del *aviamento* (2). Los pequeños poblados de las márgenes del río Negro medio resultaron de una historia violenta de interacciones entre pobladores y patrones del extractivismo. Sin embargo, si hoy se focaliza el análisis sobre los recursos, agrícolas o forestales, y sobre los territorios a ellos asociados, las huellas de esta violenta historia son mucho más tenues. Los sistemas de producción practicados, incluso cuando modificados, se inscriben en la línea de lo que se conoce hoy en día como un manejo ecológico sustentable de los recursos. Factores externos económicos y tecnológicos (sustituciones de productos por derivados de síntesis u oriundos del cultivo de especies originalmente forestales), parecen haber contribuido en mayor medida a la decadencia del extractivismo, más que el factor de rarefacción de los recursos (Lescure *et al.*, 1994).

En la actualidad, las estrategias de subsistencia, reconstruidas alrededor del extractivismo, ya no responden a las expectativas y necesidades de las poblaciones. Los valores y parámetros provenientes del mundo occidental, ocupan un lugar cada vez mayor en la búsqueda de nuevos modos de vida. La necesidad, inducida o espontánea, de ciertos servicios, un sincretismo o un mimetismo con los modos de consumo de la sociedad dominante, un deterioro de las condiciones de vida local, la incapacidad del Estado de responder a una demanda de servicios básicos (educación y salud) tornan esta evolución inevitable y repercuten en los modos de manejo del medio ambiente.

Los vínculos con la ciudad, por más pequeña que ésta sea, están cada vez más presentes. La ciudad ya no es sólo un lugar de venta de productos agrícolas o forestales y de adquisición de bienes de consumo, sino se transforma también en un lugar de emigración. El desplazamiento a un polo urbano se opera frecuentemente de manera progresiva, constituyendo inicialmente una complementariedad de recursos entre ambas zonas, rural y urbana, hasta un posterior anclaje en la ciudad. A menudo, sólo algunos miembros de la familia parten para establecerse en la ciudad y tratan de combinar una precaria agricultura de subsistencia practicada en la periferia con diversos trabajos. Los demás permanecen en la región de origen, garantizando o completando, con su producción agrícola, la subsistencia familiar. Sin embargo, en la ciudad no se encuentran las condiciones suficientes para la demanda, bien se trate de permitir salida a los productos agrícolas o forestales, o de recibir adecuadamente a una parte de la población rural.

El sistema tradicional que garantizaba una cierta autonomía alimentaria en la zona rural, no encuentra en la periferia de la ciudad las condiciones necesarias para su reproducción. La población, de identidad ya maltrecha por un violento contacto con la sociedad occidental, se torna más marginada. Lo que era una estrategia de subsistencia se convierte en una estrategia de supervivencia. El futuro de las poblaciones rurales que

(2) En la Amazonia central, este término se refiere al sistema económico en el que se sostiene el extractivismo y en el cual cada eslabón de la cadena está vinculado al anterior por una relación de dependencia. El último eslabón de esta cadena es el recolector, llamado "cliente", y el primero, la casa exportadora. La relación de dependencia del recolector frente al patrón, uno de los eslabones intermediarios, se concretiza en la entrega anticipada, por éste, de víveres y productos manufacturados, contra una cierta cantidad de productos forestales.

se empobrecen, así como el de los territorios a los que están asociadas, e inclusive, el de las ciudades, depende hoy en día de una mayor articulación entre esas dos esferas, urbana y rural. Una cuestión a plantearse en relación a las sociedades indígenas (3) que se encuentran en permanente confrontación con la sociedad occidental, es de identificar las características de los sistemas tradicionales de producción que les permitirían mantener su bienestar e identidad y paralelamente participar de la economía de mercado.

A partir del ejemplo del río Negro medio y de la sucesión de ciclos económicos que ha experimentado esa región, se propone una primera reflexión sobre la organización de las actividades de subsistencia, su vulnerabilidad y las escalas espacio-temporales puestas en juego. El análisis propuesto se basa en los recursos y en los territorios a ellos asociados; la elección de esta entrada no debe ocultar el hecho de que las estrategias de subsistencia de cada grupo se forjan en un espacio pluridimensional, donde se combinan elementos del medio natural y los del universo técnico y sociocultural. El territorio no es sólo el substrato material de esas actividades: es también un lugar donde se expresa una continuidad y aquel que, articulado a los demás lugares míticos o reales, permite a cada cultura construir su representación del universo y su propia identidad.

1. EL CONTEXTO REGIONAL

La región del río Negro medio, la de los municipios de Barcelos y de Santa Isabel, tiene una densidad de población, fuera de las aglomeraciones, bastante baja, de aproximadamente 0,2 hab./km². El paisaje es selvático; únicamente una agricultura en chamicera acarrea desmontes puntuales. La única vía de comunicación es el río, que la vincula en dos a tres días de trayecto en barco con la capital del estado de Amazonas, Manaus, centro de más de un millón de habitantes.

Un mosaico de selvas inundables o no, denominadas localmente *caatingas*, *chavascais* y *campinaranas*, en suelos (podzoles o gleys) con algunas pocas manchas de bosque en oxisoles llamadas *terra firme*, componen el paisaje y condicionan la repartición de las actividades agrícolas y las especies selváticas.

La historia de la región del río Negro medio (4) (Fig. 1) se funde desde el siglo XVIII y hasta estos últimos años, con la de la explotación de los recursos forestales en la que sus habitantes fueron insertados en la red de los comerciantes y patrones (Meira, 2000; Pinton & Empeaire, 1992). El extractivismo, que pasó por varios ciclos basados en diversos productos, está hoy en día en decadencia. Su participación en la economía regional está disminuyendo y no suscita el interés de los poderes públicos. A nivel de

(3) El término indígena designa aquí poblaciones que viven en la selva desde muchas generaciones atrás y cuyo modo de vida está centrado en la utilización de la misma (Bahuchet, 1997).

(4) La investigación se inició allí en 1990 en ese pueblo, en el marco del programa "Extractivismo en la Amazonía Central", desarrollado por el IRD y el INPA (*Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia*) entre 1990 y 1995. Las encuestas sobre las actividades de la población y los modos de manejo del medio ambiente fueron realizadas por Florence Pinton (socióloga, Universidad París X) y mi persona. Los datos aquí publicados se refieren esencialmente a la parte etnobotánica de los trabajos.

la unidad doméstica, se buscan nuevas actividades que puedan sustituir los bajos ingresos del extractivismo, pero la desestructuración de las antiguas redes comerciales y la falta de interés de los poderes públicos locales por la organización de nuevos circuitos limitan en gran medida la salida de los productos. La pérdida de ingresos, generada a nivel local por tal decadencia, lleva a una reconfiguración de los sistemas de producción que privilegia la venta de productos agrícolas. Se buscan también otras alternativas y la emigración a la ciudad constituye una de ellas. La necesidad de educar a los hijos, la posibilidad de acceder a servicios de atención médica, la eventualidad de un empleo asalariado, y por otro lado, las dificultades económicas locales, el creciente aislamiento y el deterioro de las condiciones de vida en la zona rural, llevan a buen número de familias o de individuos a instalarse de manera más o menos definitiva en la ciudad.

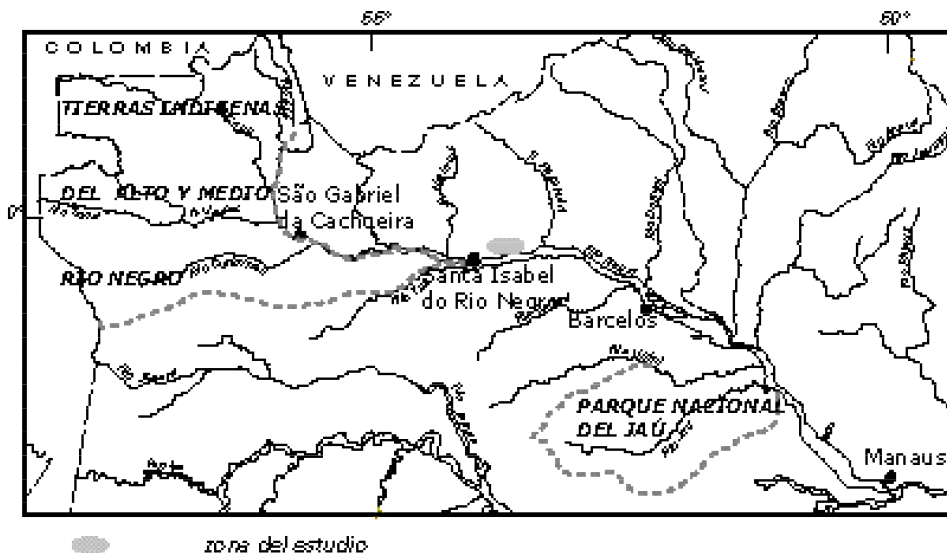


Fig. 1 - Mapa de la región de río Negro.

La tasa de crecimiento anual durante el periodo 1991-1996, de la población de los municipios de Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro y São Gabriel da Cachoeira, tres municipios interdependientes desde el punto de vista de la dinámica de sus poblaciones, es de 2,2 %, aunque con fuertes disparidades entre la zona rural y la urbana: -1,5 % en la primera y +12,8 % en la segunda. La situación varía también considerablemente de un municipio a otro: la población urbana de Barcelos se duplicó en cinco años, la de Santa Isabel y de São Gabriel aumentó en alrededor del 50 %. En los diferentes casos, las zonas periféricas se expandieron y las administraciones municipales respondieron con dificultad a ese aflujo de población. Ninguna medida fue tomada para limitar esas salidas de la zona rural. Así, la situación en el municipio de Santa Isabel es particularmente preocupante con una disminución de su población en aproximadamente un tercio.

Cuadro 1 - Evolución de la población entre 1991 y 1996 en los municipios de Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro y São Gabriel da Cachoeira.

municipio	Barcelos		Santa Isabel do Rio Negro		São Gabriel da Cachoeira	
	1991	1996	1991	1996	1991	1996
Año	1991	1996	1991	1996	1991	1996
población rural	7017	7576	13317	8967	16305	17266
% pop. total	63,6 %	47,2 %	86,4 %	74,3 %	70,6 %	64,4 %
% de aumento		+ 8 %		- 32,7 %		+ 5,9 %
población urbana	4018	8489	2104	3105	6789	9563
% pop. total	36,4 %	52,8 %	13,6 %	25,7 %	29,4 %	35,6 %
% de aumento		111,3 %		+ 47,6 %		+ 40,1 %
población total	11035	16065	15421	12072	23103	26829
% de aumento		45,6 %		-21,7 %		+16,1 %

Fuente: IBGE - Contagem da População, 1991, 1996 (SIDRA, 1997, <http://www.ibge.gov.br>)

En contraste con la inercia de los poderes públicos locales, dos focos de innovación aparecen en la escala regional durante el mismo periodo. Aguas abajo, tenemos el Parque Nacional del Jaú, cuyo plano de manejo fue confiado por el Ibama (5), después de muchas discusiones, a una organización no gubernamental, la Fundación Vitória Amazônica (FVA, 1998). Este plano tiene en consideración a las poblaciones locales y sus actividades en la conservación de la biodiversidad. Así, después de las reservas extractivistas, él configura una segunda brecha contra el dogma de una preservación que excluye las poblaciones humanas. Aguas arriba, está el municipio de São Gabriel, donde una extensa área indígena fue creada en 1998. Diferentes acciones en los dominios de la salud, la educación, y la búsqueda de alternativas económicas están allí en curso. Las dos experiencias tienden, a partir de premisas diferentes—conservación de los ecosistemas o reconocimiento de un territorio amerindio— a identificar *in situ* las bases de un desarrollo sustentable.

Sin embargo, entre esos dos focos se sitúa toda un área cuyo estatuto de tierras es mal definido y cuya población es de identidad cultural de origen amerindio mal reconocido. Se trata de los pequeños poblados ribereños del río Negro medio. Su población se autodenomina—o es llamada— *cabocla* y su historia se superpone a la del extractivismo.

2. LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

El pueblo estudiado en este texto, Suápiranga (6), comprende 9 familias nucleares de orígenes étnicos diversos (Tukano, Desana, Pira-Tapuia, Tariano, Baré). Su sistema de producción está constituido por varios componentes, más o menos insertados en la economía de mercado: extractivismo, agricultura en chamicera, caza, pesca, recolección.

(5) Instituto brasileño del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

(6) Nombre ficticio.

Ellos ponen en juego diferentes espacios más o menos antropizados, diferentes escalas de tiempo, diferentes relaciones económicas y sociales, que reposan en dinámicas regionales y en opciones individuales. Se trata entonces de identificar los elementos mayores de esos sistemas en los que se basa la seguridad alimentaria de esas poblaciones, sin que se pierda de vista que es el conjunto de las diferentes actividades, en sus distintas facetas, ecológicas, sociales y económicas, lo que confiere a la vez una coherencia al sistema de producción y una plasticidad frente a las modificaciones del medio ambiente económico y social.

2. 1. El extractivismo

Se distinguen tres grandes fases (ver Fig. 1 y Cuadro 2) en la historia local del extractivismo, con una constante: la *piaçaba* (fibras de la palmera *Leopoldinia piassaba* empleadas para fabricar cepillos y escobas).

Cuadro 2 - Evolución de las especies explotadas entre 1930 y 1995, según las informaciones recogidas de los habitantes de Suápiranga (río Negro medio).

Productos	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
piaçaba	■	■		■	■	■	■
maçaranduba		■					
balata		■					
rosadinha				■			
ucuquirana			■	■			
sorvão/sorvinha			■	■	■	■	■
castanha		■	■	■	■		
seringa			■	■	■	■	
puxuri				■			
cipó-titica						■	■

La primera, centrada en el periodo 1930-1960, es la del extractivismo practicado bajo la forma de expediciones lejanas, de varios meses, en busca de especies gomíferas (balata, maçaranduba, rosadinha, ucuquirana, diferentes *Sapotaceae*) cuyo uso, principalmente en el aislamiento de cables de transmisión, fue abandonado progresivamente. Como ocurre hoy en la explotación de maderas, la población explotada no era objeto de manejo forestal: los árboles eran talados y la continuidad de la actividad dependía de la incorporación de nuevas extensiones de selva. Esta fase se caracterizó por una dependencia máxima de los recolectores frente a sus patronos, para su subsistencia. Toda la fuerza de trabajo estuvo orientada hacia el extractivismo y la agricultura no se practicaba en absoluto, o lo era muy poco (7).

(7) A propósito de las articulaciones extractivismo-agricultura, ver Pinton & Emperaire, 2000.

La segunda fase (1950 a 1980) corresponde a un extractivismo diversificado a lo largo del ciclo anual. Cuatro especies son explotadas: la sorvinha, *Couma utilis* que produce una goma de mascar (en sustituto del sorvão *C. macrocarpa* ya agotado), la piaçaba, la castanha da Amazónia (semillas del *Bertholletia excelsa*) y la seringa (*Hevea* spp. que produce el caucho). La explotación de estas especies es hecha en medio de un manejo del recurso que se funda en la observación de límites de explotación (dentro de un contexto de una presión económica dada). Hay un retorno regular en las zonas de explotación, con una frecuencia de cada diez años, aproximadamente, en el caso de la sorva y de la piaçaba; anual en el caso de la castanha; y de cada 2 a 3 días, en el de la seringa (Emperaire & Lescure, 2000).

Las zonas de explotación son menos distantes del lugar de residencia que durante la fase anterior. Las actividades extractivistas se combinan durante el año con la caza, la pesca y la agricultura (ver Fig. 2). La práctica del extractivismo también influye en la alimentación: en las zonas un poco más distantes en que se explotan la piaçaba y la sorva, la caza es relativamente abundante y completa una alimentación a base de harina de yuca; durante el periodo de explotación de la seringa, cuando las aguas están bajas, se privilegia la pesca. Según sus preferencias y posibilidades, cada cual dedica una parte más o menos importante de su tiempo, a la explotación de los productos forestales o a la agricultura.

La última fase, que se inicia en 1990, está marcada por la desestructuración del sistema extractivista; las actividades se diversifican aún más. La venta de harina de yuca se convierte en un objetivo prioritario para sustituir los ingresos provenientes del extractivismo. La piaçabeira y el cipó-titica (*Heteropsis* spp.) siguen siendo las únicas plantas de la floresta explotadas ocasionalmente. Se desarrollan otras actividades, como la pesca con fines comerciales, ya sea para el consumo o para el mercado internacional (8) de peces de acuario. La producción de carbón para la venta o para el propio consumo en la ciudad, se convierte en una fuente de renta ocasional, principalmente para las mujeres.

Hasta estos últimos años, el extractivismo ha impuesto su ritmo a las demás actividades de producción, pero es la agricultura, actividad subyacente, más o menos controlada por los patronos según los precios de los productos forestales, la que ha permitido su continuidad; de ella proviene esencialmente la capacidad de readaptación frente a las modificaciones de las condiciones económicas.

2. 2. La agricultura

La agricultura en chamicera es practicada en un radio de dos a tres kilómetros alrededor del pueblo. Cada año, cada familia, nuclear o ampliada por hijos casados, desmonta una parcela de aproximadamente una hectárea, en un rastrojo de al menos diez-doce años de edad. Las parcelas son cultivadas durante dos a tres años, siendo la yuca el principal cultivo. Un conjunto de dos a tres parcelas cultivadas simultáneamente es garantía de una producción permanente de yuca, base de la alimentación.

La agricultura en chamicera es frecuentemente entendida como una destrucción de la selva, sin que se tome en cuenta que las pequeñas dimensiones de las parcelas desmontadas y el efecto temporal de la acción humana, permiten una cicatrización

(8) El principal centro amazónico de peces ornamentales es Barcelos.

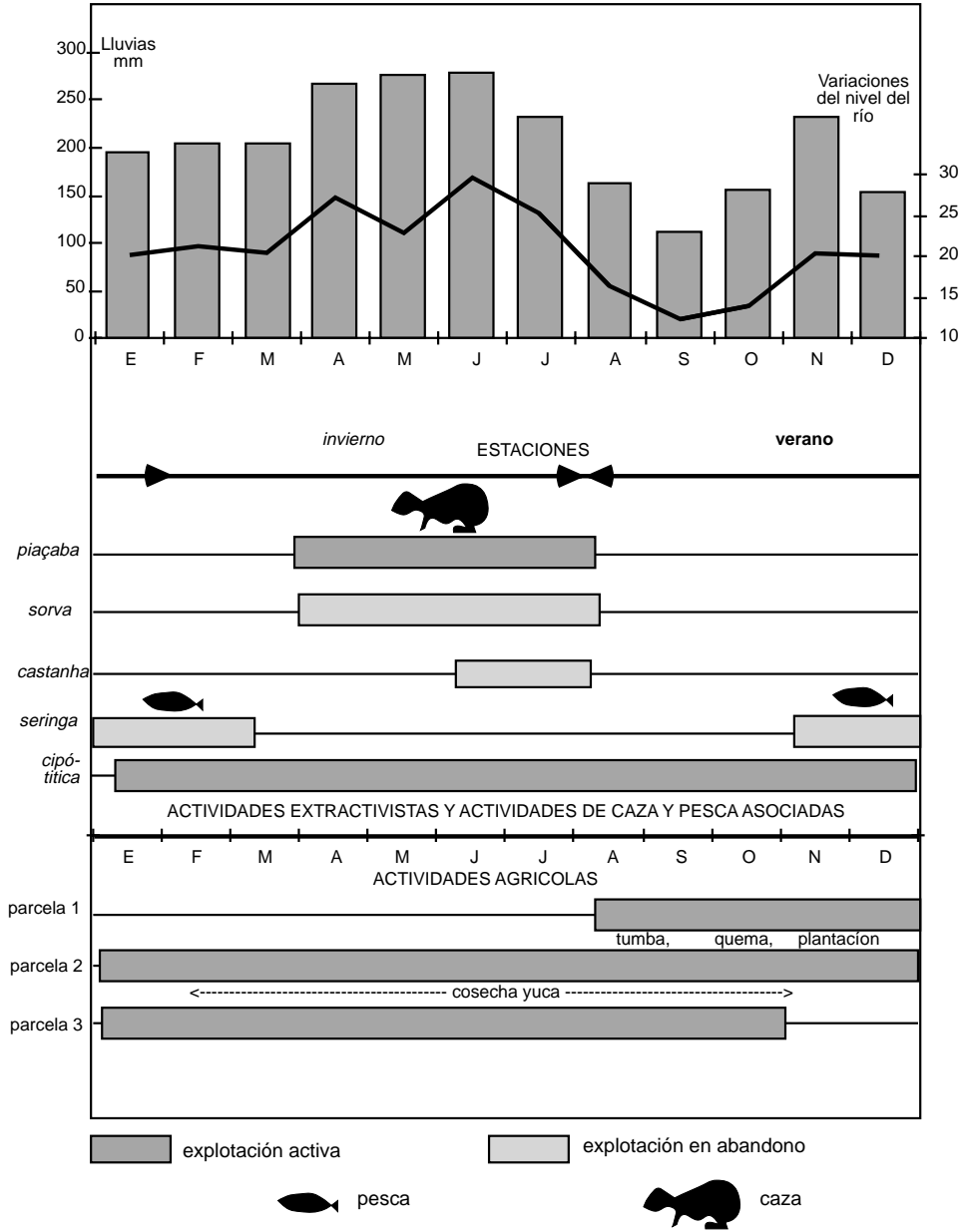


Fig. 2 - Calendario de las actividades agrícolas y extractivistas en el río Negro medio.

rápida del desmonte. También ella es calificada como itinerante, poniéndose así en relieve su aspecto predador, incontrolado. Sin embargo, diversos estudios se oponen a este análisis, al destacar el impacto moderado que ejerce sobre el bosque. Más aún, un análisis detallado de ese sistema agrícola, permite subrayar la estrecha relación existente entre el control ejercido por el hombre sobre un territorio con finalidad de producción y procesos biológicos de origen espontáneo. Al contrario de lo que se observa en los sistemas agrícolas modernos, la diferencia entre lo controlado y lo espontáneo es en él atenuado. Lo analizaremos aquí a través de dos ejemplos relativos al manejo, tanto de la diversidad varietal de la yuca, como de los rastrojos.

2. 2. 1. La diversidad de las variedades de yuca (9)

La homogeneidad de una parcela cultivada con yuca es sólo aparente. Tonalidades de follaje, diferentes estadios de crecimiento de los pies, revelan un sistema complejo basado en una gran diversidad de variedades cultivadas. La mujer es el “maestro de obras” de esa construcción. Una vez desmontado el terreno y convenientemente quemado por los hombres, es la agricultora quien se encarga de escoger las especies y variedades cultivadas, del mantenimiento y de la cosecha, y es la principal detentora del saber ligado a los diferentes cultígenos.-

La gran mayoría de variedades (10) son de tipo amargo (es decir que necesitan una desintoxicación antes del consumo bajo la forma de harina, galletas y otras preparaciones secundarias). En Suápiranga, las 5 agricultoras con quienes se trabajó, cultivaban alrededor de 30 variedades por parcela. Se identificó un total de 66 variedades (61 amargas y 5 dulces, siendo estas últimas probablemente de reciente introducción). Un análisis del origen de las variedades de yuca muestra que tal diversidad es renovada constantemente mediante intercambios, sobre todo entre parientes (ver Cuadro 3).

Cuadro 3 - Origen de las variedades de yuca identificadas en Suápiranga en las parcelas de 5 agricultoras (expresado en porcentaje).

	familia	otro	
suegra	22 %	vecindad	27 %
madre	22 %	exterior	3 %
hermana	11 %	semilla	1 %
cuñada	5 %	no identificada	3 %
hija	3 %		
suegra	1 %		
sobrino	3 %		

Fuente : Empeaire, Pinton & Second, 1998

(9) Los principales elementos de esta parte provienen de Empeaire, Pinton & Second, 1998.

(10) El término variedad es utilizado aquí en el sentido de unidad elemental de percepción y manejo de la diversidad biológica. La noción de variedad no se sobrepone a la noción de variedad del geneticista que es, en el caso de la yuca, el clone.

La renovación de la diversidad de variedades se fundamenta también en fenómenos de orden biológico. Permanentemente se incorporan nuevas variedades, provenientes de semillas. En efecto, al realizarse la quema, germinan semillas provenientes de anteriores cultivos que permanecieron en reposo durante el periodo del rastrojo. Esos individuos son fácilmente identificables pues con frecuencia aparecen antes que los esquejes de yuca hayan brotado. También se diferencian de las otras por su raíz pivote visible al arrancarlas. Después de un año o un año y medio de crecimiento, esas nuevas variedades son, según sus cualidades, incorporadas o no, al stock anterior. Son designadas como “sin nombre” el primer año, y en seguida, al tomar el nombre de una variedad morfológicamente próxima, desaparecen entre las otras variedades; muy raramente reciben un nuevo nombre.

La obtención de nuevas variedades es un fenómeno aleatorio, en el sentido de que no existe práctica alguna de manejo del medio ambiente que apunte a la obtención de semillas y de nuevos morfotipos. Sin embargo, sí hay una percepción y un manejo de tipo experimental del fenómeno. El mismo interés por la novedad, concretizado por la experimentación, se observa en relación a las variedades de yuca traídas al regreso de las visitas a los parientes. A partir de estas dos fuentes, semillas y esquejes, el acervo de variedades es manejado de manera dinámica por aportes sucesivos, o por el abandono de algunas de ellas.

Esta relación por la novedad observada en el río Negro medio es opuesta a la observada en un frente de colonización de la región de Altamira, en el bajo Amazonas, donde los pies provenientes de semillas son arrancados o ignorados. Las que llaman la atención son más bien variedades ya probadas por otros agricultores (Pinton & Empereire, en prensa).

El stock de esquejes es un patrimonio transmitido de la suegra a la nuera, cuando la residencia es patrilocal. Entretanto, la migración y los múltiples contactos con los diferentes segmentos de la sociedad brasileña tornan este esquema teórico y de hecho los esquejes son de diversos orígenes. Se sobreponen las dinámicas biológica y social enriqueciendo y renovando la diversidad de variedades. Ésta tiene un interés práctico (diversidad de productos, adaptación a situaciones económicas y a diferentes condiciones ecológicas, resistencia a diferentes plagas y enfermedades) y tiene también una dimensión de identidad afirmada a nivel del individuo o de su grupo. Su mantenimiento refleja e induce dinámicas sociales. A través de ella, ciertos comportamientos son valorizados. Por ejemplo, disponer de gran número de variedades y conocerlas bien, da un cierto prestigio a la agricultora. Ella es guardiana de una riqueza percibida por todos. Su papel es comparable al del chamán de las comunidades amuesha del Perú, descrito por Salick *et al.* (1997).

Actualmente, esta elevada diversidad descansa en dinámicas internas, independientes de las intervenciones exteriores. Sin embargo, las modificaciones generadas por una presión cada vez mayor para la comercialización de derivados de la yuca, una migración creciente de la población rural hacia los polos urbanos y la pérdida de saberes asociados (frecuentemente anterior a la pérdida del material biológico) fragilizan esas formas de manejo y llevan a reflexionar sobre su papel biológico y social. Sucediendo lo mismo cuando los argumentos biológicos (diversidad de los factores de

selección natural, hibridaciones accidentales, etcétera) muestran que una conservación *in situ* permite asegurar una diversidad mayor que una recolección mantenida en bancos de germoplasma y que hay que tomar en cuenta que la colección de yucas de las agricultoras no es una simple yuxtaposición de variedades: es un patrimonio biológico, y es percibido como tal, dentro de una realidad sociocultural compleja.

2. 2. 2. *Los ciclos agrícolas, un continuum entre el espacio cultivado, los rastrojos y el bosque tropical*

El segundo ejemplo de integración de las prácticas agrícolas a procesos biológicos espontáneos, está relacionado con el manejo de las parcelas cultivadas. Diferentes escalas espacio-temporales están en juego, de lo intraparcelar y a corto plazo, al conjunto de parcelas cultivadas a la escala de una generación o más.

Según las variedades, la yuca puede ser arrancada al cabo de 6 ó 7 meses, o hasta tres años después. En las condiciones habituales de preparación de harina para el consumo familiar y para la venta de un pequeño excedente, la superficie cosechada tiene un diámetro aproximado de 10 m. En el espacio desocupado, las agricultoras plantarán yuca una vez más y a veces dos. Después de haber sido plantada por entero, la parcela se vuelve un mosaico de pequeñas manchas en diferentes fases de madurez.

A esa heterogeneidad debida a las diferencias de madurez de las variedades, se sobrepone otra debida a las diferencias de fertilidad del suelo, a la invasión más o menos acentuada por parte de las adventicias, a la presencia de hormigas defoliadoras, a la fuerza de trabajo disponible, etcétera. Algunas de estas zonas pueden ser abandonadas por dos o tres años, y luego cultivadas otra vez en un nuevo ciclo. Estos ciclos menores alternan con ciclos mayores de barbecho, los cuales abarcan todo el espacio y se extienden por una docena de años o más (ver Fig. 3).

Durante las plantaciones, el espacio es enriquecido con diversos árboles frutales (ver Cuadro 4) que se tornarán productivos cuando la parcela, después de dos o tres años, sea abandonada. Esos frutales no son objeto de mantenimiento sino durante la primera fase de su crecimiento. La parcela, después de estos diversos ciclos menores, es dejada a una nueva fase de crecimiento del bosque. Continúa siendo un espacio productivo (para la recolección de frutos y la caza) sin por ello oponerse a los procesos de regeneración natural de la selva. Ciertas especies (*Bertholletia excelsa*, *Euterpe precatoria* y *Bactris gasipaes* por ejemplo) resisten al cierre de la bóveda forestal y se las encuentra treinta años más tarde, o incluso después, en el caso de la castanheira. Estos individuos, sumidos en un espacio nuevamente de estructura forestal, se convierten también en marcadores de la historia de la ocupación del territorio.

En las primeras etapas, antes que la regeneración sea pronunciada, estos barbechos sirven igualmente de reserva de esquejes, de las especies que, por falta de tiempo o por no ser necesario, no han sido transplantadas a los espacios recientemente desmontados.

Los rastrojos tienen entonces una triple función: favorecer la reconstitución de una cobertura vegetal que permita un ulterior cultivo, ser espacios productivos situados a corta distancia de las habitaciones, y constituir, en su fase inicial, una reserva de especies útiles, domesticadas o no. Este último papel debe compararse con el de la *casa*

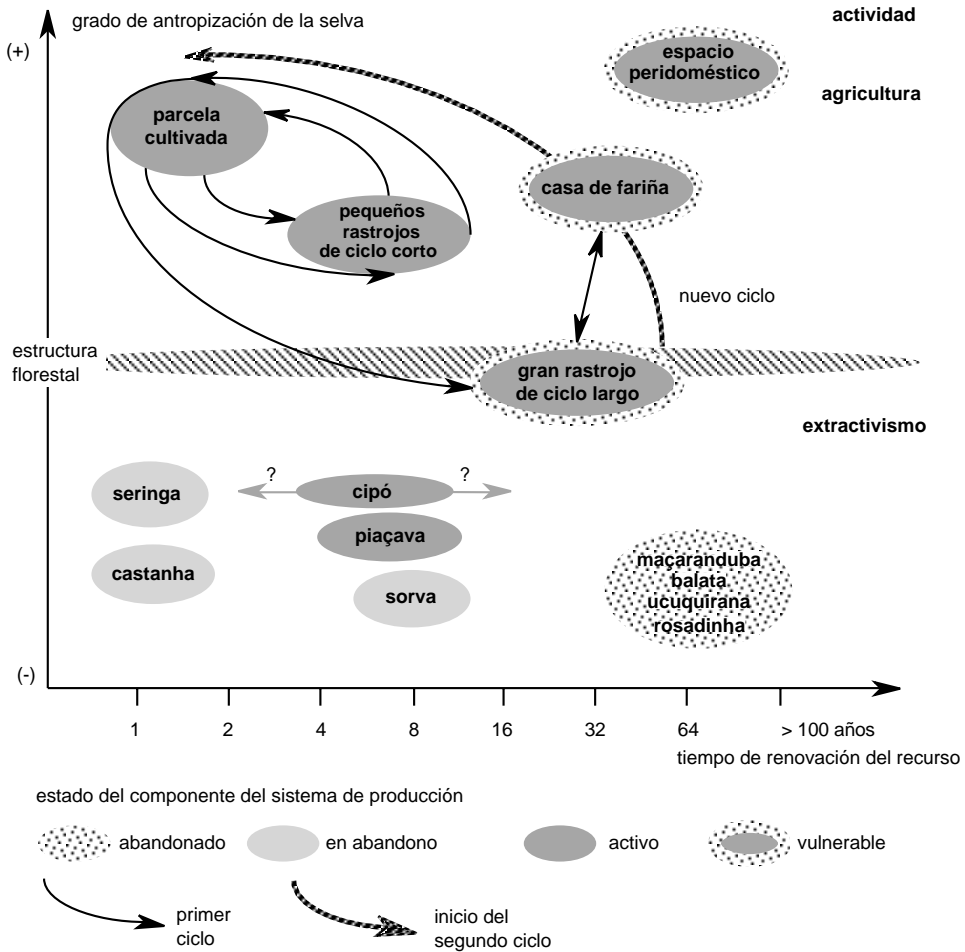


Fig. 3 – Organización de las actividades agrícolas según los periodos de renovación de los recursos.

de fariña, abrigo donde se prepara la harina de yuca. En el caso del río Negro medio, están a menudo en medio de un mosaico de parcelas cultivadas o de eriales. Espacio compartido por dos o tres generaciones de una misma familia, su función social es marcada. Sus inmediaciones constituyen también lugares de experimentación. Allí se plantan diversas especies o nuevas variedades, casi siempre alimentarias, traídas de un viaje o cedidas por vecinos. La decena de esquejes de yuca obtenidos de un pie proveniente de semilla pueden ser plantados allí, a fin de observar su desarrollo y no perderlos en la diversidad de la parcela. Se cultivan especies como el cubiu (*Solanum sessiliflorum*), variedades de ají, algunas plantas de tubérculos como el ariã (*Calathea allouia*), menos frecuente. En las inmediaciones, se plantan además árboles frutales apreciados por su sombra y sus frutos (Cuadro 4).

Cuadro 4 - Especies alimentarias plantadas en las diferentes unidades de manejo.

espacio nombre brasileño		parcela cultivada /rastrajo* (en años)					casa de fariña	espacio peri doméstico
		1	3/1*	3/2*	5*	35		
mandioca	<i>Manihot esculenta</i>	■		■				
abacaxi	<i>Ananas comosus</i>	■			■			
cana	<i>Saccharum officinarum</i>	■						
jerimun	<i>Cucurbita maxima</i>	■						
melancia	<i>Citrullus vulgaris</i>	■						
macaxeira	<i>Manihot esculenta</i>	■						
pimenta	<i>Capsicum frutescens</i>	■				■		
batata doce	<i>Ipomoea batatas</i>	■			■			
maxixe	<i>Cucumis anguria</i>	■						
cubiu	<i>Solanum sessiliflorum</i>					■		
cará	<i>Dioscorea spp.</i>		■		■			
cajú	<i>Anacardium occidentale</i>	■	■	■	■	■		
banana	<i>Musa var.</i>		■		■	■		
uixi	<i>Endopleura uxi</i>		■	■				
ariã	<i>Calathea allouia</i>				■			
taioba	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>				■			
cucura	<i>Pourouma cecropiifolia</i>				■			
bacuri	<i>Platonia insignis</i>				■			
inga peba	<i>Inga macrophylla</i>				■			
cacau	<i>Theobroma cacao</i>					■	■	
inga xixica	<i>Inga sp.</i>			■				
manga	<i>Mangifera indica</i>					■	■	
pupunha	<i>Bactris gasipaes</i>					■		
açaí	<i>Euterpe precatoria</i>					■		
castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>					■		
umari	<i>Poraqueiba sericea</i>				■	■	■	
cupuaçu	<i>Theobroma grandifolia</i>				■		■	
inga de corda	<i>Inga edulis</i>							
biriba	<i>Rollinia mucosa</i>							
açaí	<i>Euterpe precatoria</i>							
laranja	<i>Citrus sinensis</i>							
mamaõ	<i>Carica papaya</i>							
coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>							
goiaba	<i>Psidium guajava</i>							
abiu	<i>Pouteria caimito</i>							
tapereba	<i>Spondias purpurea</i>							
limão	<i>Citrus aurantifolia</i>							
ciruela	<i>Bunchosia glandulifera</i>							
condessa	<i>Annona reticulata</i>							
urucu	<i>Bixa orellana</i>							
ata	<i>Annona squamosa</i>							
graviola	<i>Annona muricata</i>							
araçá boi	<i>Eugenia stipitata</i>							
pajurá	<i>Couepia bracteosa</i>							
abacate	<i>Persea gratissima</i>							
pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>							

cultivo anual



cultivo pluri-anual



cultivo perenne



La lista presentada en el Cuadro 4 destaca también la importancia del espacio peridoméstico como reserva de diversidad biológica útil. Engloba 24 de las 33 especies frutales cultivadas, además de diferentes plantas, en general herbáceas, para uso medicinal, para condimento, tecnológico y ornamental. Los árboles tienen propietarios y son vigilados individualmente. Estos dos últimos espacios, alrededor de las habitaciones y de la *casa de fariña*, desaparecen a menudo con la ida a la ciudad, en razón de la exigüidad de los espacios disponibles.

2. 2. 3. Síntesis

Estos dos análisis tienen en común el hecho de mostrar la integración de procesos biológicos espontáneos en las prácticas productivas y no su control y

bloqueo. Se privilegia una pluralidad de los usos de un mismo elemento, ya se trate de una especie cultivada o de un espacio cultivado: es la diversidad en sí la que se convierte en un recurso y no la homogeneidad de las condiciones del medio o de los recursos biológicos. Entre los extremos, selvático y agrícola, existen prácticas de manejo de los rastrojos, de enriquecimiento de la selva con especies útiles (Anderson, 1991), que se inscriben en un gradiente de manipulación de la diversidad biológica.

Se privilegia también la pluralidad de las escalas temporales. Recursos agrícolas o recursos forestales son manejados por periodos que van del año a algunos decenios (Fig. 3), con ciclos mayores y menores en el caso de los sistemas agrícolas. Aunque el grado de manejo del rastrojo sea en general bajo (con algunos individuos dispersos plantados en medio de la vegetación colonizadora), el sistema agrícola local es de tipo agroforestal con una rotación en el tiempo (Mary & Besse, 1996). No se puede en ningún caso reducirlo a su único componente visible en el bosque: las culturas de yuca que duran 2 a 3 años. Es importante que los responsables agrícolas locales tengan en cuenta esta imbricación de niveles de manejo y no asocien únicamente la existencia de sistemas agroforestales a la presencia de componentes perennes.

Cuando el sistema tradicional es transpuesto a zonas periurbanas donde la presión sobre la tierra es fuerte, pierde sus componentes agroforestales: rastrojos productivos, plantaciones permanentes alrededor de las viviendas y de la *casa de fariña*. Los espacios de experimentación desaparecen súbitamente con la migración a la ciudad.

3. ALGUNAS ALTERNATIVAS

Hoy en día, en ausencia de una iniciativa política regional a largo plazo, que apunte a una integración de las zonas rurales y urbanas más estrecha mediante la organización de un mercado, la implantación de medios de transporte y una valorización de los productos locales, la opción de las poblaciones oscila entre la salida a la ciudad o una intensificación de la agricultura, combinada a un extractivismo periclitante. Sólo un mejoramiento de la situación económica en la zona rural permitiría frenar esa emigración. La obtención de un salario mínimo (hoy en día 130 Reales), que es el de un profesor de primaria o la jubilación de un agricultor, parece ser, para muchos, sinónimo

de mejoramiento de las condiciones de vida. El monto no es el único componente importante de ese ingreso; cabe destacar igualmente su regularidad frente a la incertidumbre de las posibilidades de venta de los productos forestales o agrícolas.

La obtención de un ingreso de tal orden (11) por la venta de la harina de yuca (u otros derivados de fácil conservación), es un objetivo irrealizable a corto plazo a nivel regional, en razón de implicar la duplicación de la superficie cultivada y de la mano de obra necesaria para el cultivo y la preparación de la harina (12). Seguiría una rápida saturación del mercado. A nivel de algunas familias o poblados, esta opción puede, sin embargo, ser viable. La harina podría destinarse al mercado regional de Barcelos, Santa Isabel o São Gabriel. Los poderes públicos y los comerciantes llegan hoy en día al absurdo de importar harina proveniente del Nordeste y del Pará, de mala calidad y que no corresponde al gusto local. El ejemplo de las harinas de carácter regional marcado como las de Uarini (región de Tefé en el Solimões) o de Cruzeiro do Sul (en el Acre) muestra que productos de buena calidad encuentran salida en el mercado de Manaus, lo que puede constituir también una salida para los productos de Rio Negro. Sin embargo, por el momento, los precios practicados por los comerciantes de Rio Negro no establecen diferencias de calidad en los productos.

Otra opción económica puede darse a través de una ligera intensificación de los sistemas agroforestales ya existentes para la producción de frutas. El rápido desarrollo del mercado de pulpas de frutas amazónicas (açai y cupuaçu) congeladas muestra que existe una fuerte demanda en Manaus así como en las ciudades del sur del Brasil. Hasta ahora, se ha privilegiado sobre todo el sistema de refrigeración, pero, en algunas comunidades se podrían contemplar, con una limitada inversión técnica, otros sistemas de conservación (azúcar, deshidratación).

Cualquiera que sea la opción escogida, deben considerarse mejoramientos técnicos de la preparación de los desmontes, del transporte o de la producción de harina, que disminuyan la dificultad de los trabajos o simplemente mejoren las condiciones de vida cotidiana (comunicación, energía).

Un retorno del extractivismo en sus formas tradicionales parece poco probable. Los caminos que se abren son más los de una artesanía local basada en la explotación de productos forestales no leñosos (como por ejemplo, artesanía de piaçaba o de cipó-tica). Actualmente, asociaciones y ONGs locales realizan dos experiencias basadas en la explotación del arumã (*Ischnosiphon* spp.), una marantácea utilizada tradicionalmente

(11) Equivalente también al ingreso mensual de un *piaçabeiro*.

(12) Con un precio de venta del kilogramo de harina de yuca comprendido entre 0,4 y 0,6 R, la obtención de 130 R cada mes demandaría la producción y la venta de 2,6 a 3,9 t suplementarias (con relación a lo que se produce actualmente) de harina. Con una tasa de conversión tubérculos/harina del 35 % (Pereira, 1992), haría falta una producción adicional de 7,5 a 11 t de tubérculos, es decir una superficie suplementaria comprendida entre 0,7 y 1,1 ha, considerando un rendimiento entre 10 y 15 t/ha (Grenand, 1996). Ahora bien, en el sistema actual, la relación entre la superficie cultivada con yuca y la superficie desmontada es de aproximadamente del 70 %, lo que implica que, si se mantienen las características de manejo de las tierras, habría un desmonte adicional anual comprendido entre 1,1 y 1,5 ha por familia, más o menos el doble de lo que se desmonta actualmente. La inversión en tiempo para el desmonte, la plantación y el mantenimiento se duplicaría. Según Pereira (1992), sería de 275 a 310 días de trabajo/ha.

para la fabricación de varios objetos. En la región del río Negro alto, en zona amerindia, la OIBI (Organización Indígena del Bajo Içana) jugó la carta de una articulación con el mercado de São Paulo. En la región del río Negro bajo, con la acción de la Fundación Vitória Amazônica se privilegió una articulación con el mercado de Manaus y un mercado internacional de menor amplitud. El desarrollo de esos mercados a gran escala debe apoyarse en un manejo controlado del recurso y probablemente en un cultivo de las especies explotadas. Por el momento, esas acciones son polarizadas sobre el bajo y el alto río Negro pero ellas deben contribuir a crear un campo de líneas de fuerzas que atraviesen toda la región.

Como se subrayó en la introducción, la región del río Negro medio es una zona vulnerable cuyo estatuto territorial es impreciso. La emigración a las ciudades significa un abandono de tierras que quedan desocupadas para otros actores y campos de actividad (explotación mineral, de maderas, ganadería) mucho más perjudiciales para el bienestar de las poblaciones y para la conservación de esta selva tropical. La llegada masiva de los buscadores de oro en 1992 hizo pensar así. Se puede argumentar que la fertilidad de las tierras del río Negro es baja, que la región es difícilmente accesible, y no constituye atractivo para colonos venidos de otros horizontes. Pero la fertilidad y la accesibilidad son nociones relativas a un contexto dado. Los sistemas agrícolas tradicionales han sabido dar respuestas congruentes a las condiciones ecológicas locales, mientras que la lógica de los sistemas agrícolas de los frentes de colonización de la Amazonia oriental, o de la región de Manaus, está basada en una continua expansión de las zonas desmontadas.

La historia del río Negro medio a lo largo del último siglo muestra que, pese a la sujeción impuesta por el sistema extractivista, las poblaciones indígenas han garantizado su autonomía alimentaria mediante la pluriactividad. Una consolidación del estatuto de las tierras en la región, debe tener en cuenta la diversidad de las bases territoriales propias de cada una de esas actividades y garantizar que permanezcan como un territorio colectivo. El modelo de las reservas extractivistas, que permite la combinación de diversas actividades productivas y responde a las preocupaciones de conservación de la biodiversidad podría, aliado a medidas de integración económica de las poblaciones, ser una vía de consolidación de esa región.

Referencias citadas

- ANDERSON, A. B., 1991 - Forest Management Strategies by Rural Inhabitants in the Amazon Estuary. *In: Rain Forest Regeneration and Management* (Gomez-Pompa, A., Whitmore, T. C. & Morales, M., eds.): 351-360; Paris: UNESCO.
- BAHUCHET, S., 1997 - Un style de vie en voie de mutation : considérations sur les peuples des forêts denses humides. *Civilisations* (Les peuples des forêts tropicales. Systèmes traditionnels et développement rural en Afrique équatoriale, grande Amazonie et Asie du sud-est), **44** (1-2): 17-37.
- EMPERAIRE, L. & LESCURE, J.-P., 2000 - Uma abordagem ecológica comparativa. *In: A floresta em jogo. O extrativismo na Amazônia Central* (Emperaire, L. ed. cient.): 139-148; São Paulo: Editora UNESP, Imprensa Oficial do Estado.

- EMPERAIRE, L. & PINTON, F., 1996 - Extractivisme et agriculture dans la région du Moyen Rio Negro (Amazonie brésilienne). In: *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et perspectives de développement*, Vol. 2 : Bases culturelles des choix alimentaires et stratégies de développement (Hladik, M.-C., Hladik, A., Pagezy, H., Linares, O. F., Koppert, G. J. A. & Froment, A. eds.): 1231-1238; Paris: UNESCO.
- EMPERAIRE, L., PINTON, F. & SECOND, G., 1998 - Gestion dynamique de la diversité variétale du manioc (*Manihot esculenta*) en Amazonie du Nord-Ouest. *Natures, Sciences et Sociétés*, **6** (2): 27-42.
- FUNDAÇÃO VITÓRIA AMAZÔNICA, 1998 – *A genêse de um plano de manejo, o caso do parque nacional do Jaú*, 113p., Manaus: FVA.
- GRENAND, F., 1996 - Le manioc amer dans les basses terres d'Amérique tropicale. In: *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et perspectives de développement*, Vol. 2 : Bases culturelles des choix alimentaires et stratégies de développement (Hladik, M.-C., Hladik, A., Pagezy, H., Linares, O.F., Koppert, G.J.A. & Froment, A. eds.): 699-716; Paris: UNESCO.
- IBGE, 1997 - *Contagem da População*, 1991, 1996 (SIDRA, 1997: <http://www.ibge.gov.br>).
- LESCURE, J.-P., PINTON, F. & EMPERAIRE, L., 1994 - Man and forest products in Central Amazonia: a multidisciplinary approach of extractivism. In: *Extractivism in the Brazilian Amazon: perspectives on regional development* (Clüsener-Godt, M. & Sachs, I.), *Digest* **18**: 58-88; Paris: MAB/UNESCO.
- MARY, F. & BESSE, F., 1996 - *Guide d'aide à la décision en agroforesterie* (T. 1), 301p., Paris: GRET, Ministère de la Coopération, CTA.
- MEIRA, M., 2000 - Os índios do rio Xié e a fibra da floresta. In: *A floresta em jogo. O extrativismo na Amazônia Central* (Emperaire, L. ed. cient.): 31-48; São Paulo: Editora UNESP, Imprensa Oficial do Estado.
- PEREIRA, H. dos S., 1992 - Extrativismo e agricultura: as escolhas de uma comunidade ribeirinha do Médio Solimões. Tese de Mestrado em Ecologia; Manaus: INPA, 163p.
- PINTON, F. & EMPERAIRE, L., 1992 - L'extractivisme en Amazonie brésilienne, un système en crise d'identité. *Cahier des Sciences Humaines ORSTOM*, **28** (4): 685-703.
- PINTON, F. & EMPERAIRE, L., 1999 - Pratiques agricoles et commerce du manioc sur un front de colonisation. In: *L'homme et la forêt tropicale* (Bahuchet, S., Bley, D., Pagezy, H. & Vernazza-Licht, N. ed.): 13p.; Marseille: Éditions de Bergier, Châteauneuf-de-Grasse.
- PINTON, F. & EMPERAIRE, L., 2000 - A farinha de mandioca, um elo dos sistemas extrativistas. In: *A floresta em jogo. O extrativismo na Amazônia Central* (Emperaire, L., ed. cient.): 57-67; São Paulo: Editora UNESP, Imprensa Oficial do Estado.
- SALICK, J., CELINESE, N. & KNAPP, S., 1997 - Indigenous diversity of cassava: generation, maintenance, use and loss among the Amuesha, Peruvian upper Amazon. *Economic Botany*, **51** (1): 6-19.