

HISTORIA DEL DESARROLLO DE LA AMAZONÍA BRASILEÑA

Isabel Maria Madaleno

Instituto de Investigaciones Científicas Tropicales. Rua Andrade 8-2ºE. 1170-015-LISBOA (Portugal).
Correo electrónico: Isabel-madaleno@netcabo.pt

Resumen

La contribución que se presenta cuestiona las opciones de desarrollo de sucesivos gobiernos brasileños en la post-guerra, bajo el argumento de que la ausencia del Estado proporcionaba la codicia de otros países por un espacio geo-económico muy rico en recursos naturales. Las muestras extraídas en la Amazonía Brasileña completan las 630 encuestas y entrevistas, testimonios buscados entre un elevado rango de informantes; Las fuentes primarias, acompañadas de largos registros foto y videográficos, se complementaron con el análisis de documentos depositados en archivos históricos, en Portugal y en Brasil, de bibliografía geográfica, botánica, agronómica y etnográfica a fin de proporcionar un retrato de la historia de ocupación humana de la Foresta Amazónica. El estado actual es de intensa deforestación con conversión de foresta primaria en espacios agro-pecuarios donde la soya, con recurso a semillas genéticamente modificadas, ocupa el topo del ranking de preferencias de las políticas de desarrollo rural.

Palabras Clave: *Foresta Amazónica, Soya, Deforestación, Ciclos Económicos*

INTRODUCCIÓN

La geografía, ciencia de la Tierra, se dedica al estudio de la organización social y ambiental en una perspectiva espacial, sin olvido de la historia, puesto que los paisajes de hoy son producto de las actividades humanas desarrolladas en un dado entorno a lo largo del tiempo. El trabajo vertiente busca contar la historia de una foresta ecuatorial, la Amazonía brasileña, sobre todo la historia de ocupación humana, utilizando relatos de viajeros, misioneros, literatura de los ciclos de desarrollo, legislación ambiental tal como se fue ordenando con el transcurso del tiempo, políticas públicas de desarrollo aplicadas por sucesivos gobiernos, carreteras y obras estructurales adjudicadas, políticas de manejo

ambiental implementadas, por forma a desvelar como se llegó al status actual de deforestación.

Uno de los conceptos más adecuados al estudio vertiente se puede encontrar en Economía, tal como fue definido por PEARCE (1993): el capital natural, o sea, el stock de bienes y servicios que cubren las necesidades futuras. Es opinión de REES (1995) que se pueden identificar tres clases de capital natural: a) *renovable*, que engloba especies vivas y ecosistemas. El capital renovable es suportado por la fotosíntesis y por la energía solar y se auto-sustenta. Incluye bienes comerciales como madera pero posee al igual un valor intrínseco *in situ*, por ejemplo como regulador climático (forests); b) *posible de reposición*, en el caso de toallas freáticas o de la camada de ozono, que no son formas de vida pero dependen también de la energía solar para

su reproducción; c) *no renovable*, como los combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural) cuyo uso implica liquidación de parte del stock y, cuando predatorio, genera el agotamiento del capital natural (PEARCE *et al.*, 1989; REES, 1996). Mientras las especies vivas sean naturalmente renovables, al deforestar vastas extensiones de ecosistemas tropicales frágiles hay el riesgo de depredar el suelo y generar escasez de recursos hídricos, y así vulnerar la capacidad de reposición de las especies y de recuperación del capital natural.

METODOLOGÍA

Las fuentes utilizadas fueron primarias y secundarias. Las primeras consistieron en muestras extraídas en la Amazonía Brasileña a lo largo de once años de trabajo, completando 630 testimonios, buscados entre un elevado rango de informantes, desde políticos responsables por la gestión de la mayor foresta del planeta, a técnicos que promueven las políticas públicas a nivel regional y local, fiscales de instituciones de protección ambiental, jueces que arbitran localmente los conflictos, a mercaderes, barqueros, artesanos, ganaderos, acopiadores de especies medicinales, para finalizar con agricultores que allí ejercen su actividad. Ese trabajo de campo fue acompañado por largos registros foto y videográficos, los cuales se complementaron con el análisis de documentos depositados en archivos históricos, en Portugal y en Brasil, (las principales fuentes secundarias), seguidas del análisis sistemático de bibliografía geográfica, botánica, agronómica y etnográfica a fin de proporcionar un retrato fidedigno de la historia de ocupación humana de la Foresta Amazónica.

Los estudios de la Amazonía Brasileña los he empezado en Belén, capital del estado de Pará, en 1998, con una muestra de 555 encuestas a los agregados familiares que cultivaban algún tipo de especie vegetal en sus patios traseros, tanto para uso como condimento, para consumo fresco diario (hortalizas, frutales) o especies de uso terapéutico y medicinal, estudios de agricultura urbana, de etno-botánica y etno-farmacología, completados con una muestra a mercaderes y curanderos en 2005 (MADALENO, 2002,

MADALENO, 2007). En seguida, hicimos en Santiago de Chile, junto con la Universidad de Chile, una pesquisa similar (MADALENO & GUROVICH, 2004), que se ha continuado en el Norte de Chile con un otro intuito, lo de buscar formas de gestión de recursos hídricos y de manejo del suelo, en regiones desiertas costeras y del altiplano andino, entre los indios de la etnia Aymara, estudios de etno-desarrollo (MADALENO & GUROVICH, 2007). ¿Eso me ha llevado a cuestionar que formulas habrían adoptado los pueblos originarios en regiones donde hay exceso de agua, por ejemplo en las áreas inundadas estacionalmente de las márgenes del Río Amazonas? En 2006 subí el gran río desde Belén y, utilizando como técnicas metodológicas la observación participante y la entrevista, he estudiado las técnicas agro-forestales amigas del ambiente, practicadas en islas fluviales inundadas durante medio año en el municipio de Santarém de Pará. El volumen de los datos recolectados es enorme, consustanciado en 570 encuestas y 60 largas entrevistas. Se trata de un estudio etno-geográfico esencial para construir alternativas de desarrollo sostenibles, que sean accesibles a todos en un gris futuro de alteraciones climáticas.

HISTORIA DE DEFORESTACIÓN DE LA AMAZONÍA

Desde tiempos inmemoriales que la Mata Amazónica está habitada por hombres y mujeres que cultivaban preferentemente las islas fluviales, inundadas parte del año (Enero a Junio) y localizadas a menos de 10 metros de altitud. La preferencia por las zonas ribereñas se debe a su fertilidad. El río Amazonas lleva 8 meses a llegar a su caudal máximo, en general en el equinoccio de Marzo e otros 4 a volver al mínimo, entre Agosto y Septiembre. Desde siempre en los meses de menor precipitación se hacía la plantación de yuca y patata-dulce, especies seleccionadas por garantizaren mayor disponibilidad de calorías. La dieta alimentar era complementada por la pesca, recolección de frutos y plantas silvestres así como por la caza. En la región de Santarém (actual Estado de Pará) y para occidente, en el curso medio del río, se plantaba igualmente el maíz.

“Habíamos andado desde que salimos de Aparia a este dicho pueblo trescientas cuarenta leguas, en que las doscientas fueron sin ningún poblado: hallamos en este pueblo muy gran cantidad de bizcocho muy bueno, que los indios hacen de maíz y de yuca y mucha fruta de todos géneros.” (FRAY GASPAS DE CARBAJAL, 1542: 60).

“Todo este río está poblado de islas, unas grandes, pequeñas otras, tantas en número, que no se pueden contar; de suerte que no se navega distancia de una legua sin encontrar con islas. (...) Las mayores islas de este río son 4 o 5 leguas de largo, otras de 3, otras de 2, otras de 1 y otras muy pequeñas; y a estas baña el río, cuando crece a las avenidas, por grandes que sean. Estas islas grandes habitan indios en diferentes poblaciones y aldeas; las pequeñas cultivan aprovechándose de ellas para sembrar yucas y maíz en grande cantidad; y para que con las avenidas y crecientes no se pierda el fruto y el trabajo de sembrar, usan de la traza siguiente. Cavan en la tierra unos silos o cuevas muy profundas y allí echan la yuca y la tapan muy bien, cuando las aguas bañan la isla; y después que se retiran y se descubre la tierra la sacan y comen, porque no se ha podrido con la humedad. Siempre la necesidad fue intervencionera, y así si enseñó a la hormiga a fabricar trojes en las entrañas de la tierra, para guardar su grano y el alimento, (...) pues es cierto que la Providencia divina más cuida de los hombres que de los pájaros.” (PADRE ALONSO DE ROJAS, 1638: 217-218).

Las áreas de tierra firme, correspondientes al 98% de la Bacía Amazónica (CUNHA Y ALMEIDA, 2002), menos fértiles que las islas fluviales, fueron ocupadas por tribus que practicaban agricultura itinerante sobre quemadas, común a todos ambientes tropicales de América, África e Asia. La deforestación, quema, uso de las cenizas como fertilizante, seguido de plantío de especies diferentes en simbiosis o consociación, ha permitido desde siempre mejorar la productividad agrícola, desmotivar plagas y la penetración de roedores, como también para prevenir las enfermedades de las plantas. Entre 2 a 3 años después de cada corte y quema, el suelo se abandona y el pequeño grupo humano busca nueva área de foresta para recomenzar el proceso (GOUROU, 1969; GEORGE, 1982). La baja densidad demográfica estuvo siempre estrechamente asociada a

este sistema de cultivo, beneficioso para los ambientes naturales tropicales, ya que ha permitido su rápida regeneración, siendo que, en general, la periodicidad de uso de la misma porción de foresta varía entre los 30 a 40 años.

El inicio de la colonización europea

En 1500, una expedición española, comandada por Vicente Yañez Pinzón e integrada por Diego de Lepe e Alonso Vélez, ha llegado a la desembocadura del río Amazonas. Entre 1541 y 1542, Francisco Orellana desde los ríos Napo e Coca, en los Andes Ecuatoriales, llegó al Atlántico por vía fluvial, en busca del El Dorado. Francisco Orellana fue acompañado por el dominicano Fray Gaspar de Carvajal que hizo el relato del viaje en “*Relación del Nuevo Descubrimiento del Famoso Río Grande*” (CARVAJAL, 1542). Curiosamente habrá sido durante el corto período de Unión Ibérica que se inició la colonización portuguesa de la Amazonía, allá del Tratado de Tordesillas (1494). Un centenar de años después de Orellana, el comandante portugués Pedro Teixeira parte de la ciudad de Belén (1623) con el hito de defender los intereses lusos contra las incursiones de ingleses, holandeses y franceses. Dos relatos existen de su recorrido: Fray Laureano de la Cruz, intitulado “*Nuevo Descubrimiento del Río de las Amazonas*” y del Padre Cristóbal de Acuña, “*Nuevo Descubrimiento del Gran Río de las Amazonas*” (MELLO, 1997).

Colonización Portuguesa

La colonización portuguesa fue marcada por ciclos económicos, empezando con el *ciclo de las drogas*: la quina (*Chinchona* spp), el achiote (*Bixa orellana*), cacao nativo (*Theobroma mariae*), papaya (*Carica papaya*), maracuya (*Passiflora quadrangularis*, *P. edulis*), pimienta (*Capsicum anum* y *frutescens*), vainilla (*Vanilla planifolia*), castaña nativa (*Bertholletia excelsa*). A partir de la fundación de la ciudad de Belén (1616), suceden el monocultivo de caña y, secundariamente, algodón y tabaco (LOUREIRO, 1992). En 1751 el Marqués de Pombal ha instituido el Estado del Gran-Pará y Marañón, y en 1755 la Compañía General homónima para apoyar la explotación de la Amazonía e introducir especies de cacao nativo de México (*Theobroma cacao*), más productivas e apreciadas (MADALENO,

2007). A fines del siglo XVIII los isleños originarios del río Amazonas ya habían desaparecido, diezmados por la malaria, fiebre-amarilla y por simples gripes a que no eran inmunes. Los sustituyeron Caboclos, mestizos de indios de tierra firme, esclavos negros huidos de las plantaciones de caña y portugueses.

Tras la independencia, alrededor de 1870, cuando el Barón de Mauá fundó la *Compañía de Navegación y Comercio del Amazonas*, a fin de apoyar la extracción de látex de la *Hevea brasiliensis*, empieza otro ciclo económico, el **ciclo de la borracha**, usando mano-de-obra del Noreste de Brasil, donde las sequías de 1877-1879 y de 1888-1889 generaron situación de gran inestabilidad social, pobreza y hambre (LOUREIRO, 1992; ARAGÓN & MOUGEOT, 1986). El sistema de extracción de las Heveas utilizaba trillas cortadas por la foresta, sin depredar otras especies vegetales, por lo que no generó deforestación en la Amazonía Brasileña.

Políticas públicas brasileñas para la Amazonía

A partir de la 2ª Guerra Mundial las políticas de desarrollo brasileñas visaron, con urgencia, la “integración de la Amazonía”, reconocida como espacio vacío a colonizar. “Integrar para no Entregar”, era la ideología política vigente en esa época, basada en el principio de que los vecinos sur americanos y grandes potencias extranjeras deseaban ocupar la Amazonía por vía de sus innumerales riquezas minerales. A fin de integrar la Amazonía al Brasil se rasgaron carreteras federales; la primera carretera cortada foresta adentro fue la Belén-Brasilia, durante el mandato del Presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961), el mismo “constructor” de Brasilia, la nueva capital del país, subordinando a Río de Enero, hasta entonces la capital de Brasil (MADALENO, 1996). Esa carretera (BR-010) simbolizó la política de colonización y de desarrollo de la Amazonía Brasileña, que marcará la geopolítica y geoestrategia del país hasta la actualidad. En seguida (1960) se rasgó la Cuiabá-Porto Viejo (BR-364), trozo de la carretera Brasilia-Acre y luego la Cuiabá-Santarém (BR-163) y la Transamazonica (BR-230). Estudios de la Empresa Brasileña de Pesquisas Agropecuarias (EMBRAPA), en el estado de Pará, han revelado que de los 3,5 millones de

hectáreas de pastajes plantadas por conversión de la floresta a lo largo de las carreteras, 500 mil hectáreas de suelo fueron degradadas en tan sólo 12 años (MADALENO, 2002).

Durante el régimen militar (1964-1985) el Estado Brasileño ha subsidiado el asentamiento de colonos de todo Brasil a lo largo de las carreteras federales, ya que, por expropiación de tierras estatales y algunas pocas privadas, pasó a propietario de corredores de 100 Km. para cada lado de las vías de penetración. La SUDAM (Superintendencia para el Desarrollo de Amazonia), creada en 1966, fue encargada de coordinar el proceso intitulado Plano Integrado de Colonización (PIC), bajo supervisión del INCRA, Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (BECKER, 1998). En la bacía del río Tapajós, que yo he investigado, fueron delimitadas e atribuidas 750 parcelas de 100 hectáreas cada una, en el ámbito de los PICs, localizadas al borde de la Transamazonica y de la Santarém-Cuiabá (BR-163). Fue edificada una nueva ciudad, centro polarizador y dinamizador de gran comunidad rural, bautizada “*Rurópolis Presidente Médici*”, que pasó a abrigar el Plan Integrado de Colonización de Itaituba, fundado en 12/02/1972 (Serviço Geológico do Brasil/Prefeitura de Santarém, 1996). Esos programas de colonización agraria fueron seguidos de proyectos de extracción minera, como son ejemplo las minas de hierro Gran Carajás, de la década de los 80 (BECKER, 1998). Sin embargo, de toda acción de integración descrita no resultó tanto daño cuanto el creado en inicio del siglo XXI con la deforestación para plantar soya. El **ciclo de la soya** es, después del ciclo de la borracha, la nueva ola económica de la Amazonía Brasileña.

Coexistencia de formas contrastantes de desarrollo: caboclos ribereños y plantadores de soya

Los caboclos ribereños que he estudiado ocupaban las islas de Ituqui, Maicá, Nueva y el Igarapé-Açu (Gran Canal en lenguaje Tupi), en la orilla del río Amazonas, cerca de donde confluye con el Tapajós. Ellos se dedican a la pluriactividad: extracción de especies medicinales, a la pecuaria, pesca y agricultura. Cultivan los suelos aluviales durante la estación seca (de

Julio a Diciembre), migrando a tierra firme durante las lluvias. Los cultivos de subsistencia son la yuca, el maíz, las calabazas y los frijoles; los cultivos comerciales son melones, sandías, banana, quiabo (*Abelmoschus esculentus*), maxixe (*Cucumis sativus*), cebolla, pimentón, lechuga, repollo y col, tomate que por general venden los mismos caboclos en el “tablado”, el mercado del puerto de Santarém (MADALENO, 2008). La rentabilidad es mucho elevada, pudiendo cosecharse 1.000 Kg. de sandía, 1.500 Kg. de melón y 600 Kg. de calabazas en una sola cosecha, en una hectárea de suelo aluvial, con recurso exclusivo a fertilización orgánica (restos vegetales y estiércol). La crianza son gallinas, patos y cerdos, ganado bovino y búfalos. El ganado pequeño les pertenece; sin embargo los buyes y búfalos son servicio prestado a grandes propietarios y comerciantes, a cambio de semillas y rudimentarias herramientas que usan en sus labores agrícolas. Las formas de vida ancestrales de caboclos, típicas de la vieja Amazonía de los Ríos, contrastan con la nueva Amazonía de las Carreteras (SAYAGO E MACHADO, 2004).

La soya fue introducida por la colonia japonesa que se radicó en Brasil a partir de 1908. Con la construcción de Brasilia, su expansión se ha dado, bajo apoyo del gobierno federal, por todo el interior de Brasil, donde durante los años 80 se cortó y depredó la vegetación nativa, el cerrado (DROS, 2004). De acuerdo con el vetusto Código Forestal Brasileño de 1965 (Ley 4.771) se permitía a los plantadores de soya la deforestación de 65 a 80% de foresta-galería y cerrado, en la meseta central brasileña, produciendo la soya 2,8 toneladas por hectárea. Sin embargo, si en la Amazonía el Código no permite la deforestación de más de 20% de cada parcela, las plantaciones de soya han producido 3.070 kg/ha⁻¹ (GAZETA, 2007). La enorme rentabilidad de las nuevas especies híbridas de *Glycine max* así como de especies genéticamente modificadas, como la Tracajá, desarrollada por la ciencia agraria brasileña a partir de semillas *Roundup Ready* de la empresa transnacional americana Monsanto y introducidas en suelos deforestados de la Amazonía, a que añade la falta de vigilancia de la foresta, la compra anticipada de las cosechas por empresas nacionales (Grupo Maggi) y extranjeras (Cargill), los subsidios a la produc-

ción de bio-combustibles han generado la expansión descontrolada de plantaciones a lo largo de la carretera Cuiabá-Santarém (BR-163), prosiguiendo por la (BR-230), la Transamazónica (BULBOVAS et al., 2007).

CONCLUSIÓN

La Amazonía está siendo víctima de un proceso de modernización forzada, inspirado en la teoría expansionista de la economía, que visa generar el crecimiento del PIB brasileño a expensas de las riquezas del subsuelo y suelo cubiertos por la mayor foresta del Planeta. Resistente durante milenios, en poco menos de una década está siendo destruida en un proceso de conversión que prioriza la soya, especie cultivada que posee la doble función de alimento (grano) y de combustible (aceite).

BIBLIOGRAFIA

- ARAGON, L.E. & MOUGEOT, L.J.A.; 1986. *Migrações Internas na Amazônia*. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Belém.
- BECKER, B.K.; 1998. *Amazônia*. Ática, São Paulo.
- BULBOVAS, P.; RIBEIRO DE SOUZA, S.; MORAES, R.M.; LUIZÃO, F. Y ARTAXO, P.; 2007. Plântulas de soja 'Tracajá' expostas ao ozônio sob condições controladas. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 42(5): 641-646.
- CARVAJAL, F.G.; 1542. Relación del Nuevo Descubrimiento del Famoso Río Grande. En: R.D. Maderuelo (ed.), 2002. *La Aventura del Amazonas*: 31-88. Dastin. Madrid.
- CUNHA, M.C. & ALMEIDA, M.B.; 2002. *Enciclopédia da Floresta*. Companhia das Letras. São Paulo.
- DROS, J.M.; 2004. *Managing the Soy Boom: two scenarios of soy production expansion in South America*. AID Environment. Amsterdam.
- GAZETA; 2007. *Brazilian Soybean Yearbook*. Gazeta Santa Cruz. Santa Cruz do Sul.
- GEORGE, P.; 1982. *Geografia Rural*. DIFEL. São Paulo.
- GOUROU, P.; 1969. *Les Pays Tropicaux*. PUF. Paris.
- LOUREIRO, V.R.; 1992. A História Social e Económica da Amazônia. En: V.R. Loureiro

- (ed.), *Estudos e Problemas Amazônicos*: 9-56. CEJUP. Belém.
- MADALENO, I.M.; 2002. *A Cidade das Mangueiras: Agricultura Urbana em Belém do Pará*. Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Lisboa.
- MADALENO, I.M.; 2008. Ancestral Livelihoods in Amazon River Floodplains. *16th IFOAM. Organic World Congress, Cultivate the Future Based on Science*: 492-495. ISOFAR. Modena.
- MADALENO, I.M.; 1996. Brasília: the Frontier Capital. *Cities* 13(4): 273-280.
- MADALENO, I.M.; 2007. Etno-farmacología en Ibero América. Una alternativa a la globalización de prácticas de cura. *Cuadernos Geográficos* 41(2): 61-95.
- MADALENO, I.M. & GUROVICH, A.; 2004. "Urban Versus Rural" no Longer Matches Reality: endurance of an early public agro-residential development in peri-urban Santiago, Chile. *Cities* 21(6): 513-526
- MADALENO, I.M. Y GUROVICH, A.; 2007. Usos Conflictivos del Água en el Norte de Chile. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 45: 353-372.
- MELLO FILHO, L.E.; 1997. Singularidades da Amazônia. En: S. Monteiro e L. Kaz, L. (eds.), *Amazônia-Flora e Fauna*: 31-36. Livroarte. Rio de Janeiro.
- PEARCE, D.W. & ATKINSON, G; 1993. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability. *Ecol. Econ.* 8: 103-108.
- PEARCE, D.W.; MARKANDYA, A. & BARBIER, E.; 1989. *Blueprint for a green economy*. Earthscan. London.
- REES, W.; 1995. Achieving sustainability: Reform or transformation? *Plann. Literature* 9: 343-361.
- REES, W.; 1996. Revisiting the carrying capacity: area-based indicators of sustainability. *Population and Environment* 17(3): 110-131.
- ROJAS, A.; 1638. Relación del Descubrimiento del Río de las Amazonas. In: R.D. Maderuelo (ed.). (2002) *La Aventura del Amazonas*: 215-234. Dastin. Madrid.
- SAYAGO, D. & MACHADO, L.; 2004. O Pulo do Grilo: o INCRA e a questão fundiária na Amazônia. In: D. Sayago, J.F. Tourrand & M. Bursztyn (eds.), *Amazônia, Cenas e Cenários*: 217-235. Universidade de Brasília. Brasília.
- SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL / PREFEITURA DE SANTARÉM; 1996. *Inventário florestal de avaliação preliminar do potencial madeireiro do município de Santarém*. Superintendência Regional. Belém.